МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор	Руководитель
медицинского института	службы обеспечения
	образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» января 2019 г.	«05» января 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AF1C77AD22675BED3143F1EFA920F452
Владелец: Демин Максим Викторович
Действителен: с 15.07.2024 до 08.10.2025

Лист согласования

Составители:

д.м.н., заведующий кафедрой акушерства и гинекологии А. И. Пашов

к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии Н. Н. Никишов

к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии В. Н. Шелест

к.м.н., старший преподаватель кафедры акушерства и гинекологии Г. Е. Бахалова

ассистент кафедры акушерства и гинекологии А. П. Горбунов

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры акушерства и гинекологии

Протокол № 10 от « 28 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой д.м.н. А. И. Пашов

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
1.1.	Наименование дисциплины
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ
2.1.	Тематические планы
2.2.	Содержание дисциплины
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

Б1.Б.50 Акушерство и гинекология

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Акушерство и гинекология» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовую часть рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	14
Часов, всего	504
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	88
Занятия клинического практического типа	227
Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение истории болезни	12
Иная контактная работа (зачет, экзамен)	55,7
Часов контактной работы, всего	329
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	121,6

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	***1. Знать:*** - роль общения в профессиональной деятельности специалиста; - составляющие коммуникативной компетентности специалиста; - требования к коммуникативной подготовке специалиста; - стратегии и тактики организации конструктивного диалога; - составляющие культуры, творчества, культуры интеллектуального труда; ***2. Уметь:*** - организовать диалог в	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения и нормами современного русского языка; - анализировать коммуникативную ситуацию; - выстраивать траекторию самореализации; ***3. Владеть:*** - культурой профессионального общения; - профессиональными ценностями; - практикой планирования и решения учебных задач; - опытом преодоления коммуникативных барьеров; - конструктивной позицией в диалоге; - потребностью в совершенствовании коммуникативной подготовки		
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	***1. Знать***: библиографические ресурсы, медико-биологической терминологию, информационно-коммуникационных технологии для решения профессиональных задач. ***2. Уметь:*** готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. ***3. Владеть:*** библиографическими	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	ресурсами, медико-биологической терминологией, информационно-коммуникационных технологиями для решения профессиональных задач.		
ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	***Знать:*** лекарственные препараты в медицинской практике. ***Уметь:*** применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ***Владеть:*** навыками применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации	***1. Знать:*** оформление и ведение медицинской документации. ***2. Уметь:*** оформлять и вести медицинскую документацию. ***3. Владеть:*** навыками ведению медицинской документации.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	***1. Знать:*** Основные принципы клинической и инструментальной диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторных, инструментальных и других методов исследования. ***2. Уметь:*** Анализировать результаты исследований. ***3. Владеть:*** Навыками оценки результатов клинико-лабораторного, биохимического, микробиологического электрокардиографического, рентгенологического исследований и лучевой диагностики, функциональных проб.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-1 - способность и готовность к	***1. Знать:*** Основы медицинской и врачебной	Проблемное обучение;	Устные доклады (презентации);

осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	этики и деонтологии при работе как с пациентами, так и с медицинским персоналом и коллегами по работе ***2. Уметь:*** Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии, решать комплекс задач, связанных с взаимоотношениями врача и больного, родственниками и медперсоналом ***3. Владеть:*** Навыками правильного построения своих взаимоотношений с беременными женщинами, пациентами, родственниками и медперсоналом	лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	***1. Знать:*** - определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.); - ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; ***2. Уметь:*** - наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; ***3. Владеть:*** - правильным ведением медицинской документации; - методами общеклинического обследования	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	***1. Знать:*** Последовательность и правила проведения опроса, осмотра, сбора жалоб, анамнеза заболевания пациентов. Нормы лабораторных показателей. Инструментальные методы исследования в акушерстве и гинекологии. ***2. Уметь:*** Собирать жалобы, анамнез заболевания. Интерпретировать показатели лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в акушерстве и гинекологии. ***3. Владеть:*** Владеть навыками проведения опроса, осмотра, сбора жалоб, анамнеза заболевания пациентов, проведения влагалищного, ректального и вагинального исследования. Владеть методикой взятия мазков на флору из влагалища, цервикального канала и уретры, на онкоцитологию.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	***1. Знать:*** Распространенность, этиологию, патогенез, патологических состояний, симптомы и синдромы заболеваний, нозологических формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ***2. Уметь:*** Выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	здоровьем. Интерпретировать данные обследования, поставить и обосновать клинический диагноз, определить план ведения и назначить лечения. ***3. Владеть:*** Навыками выявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний. Выявление патологии матки и придатков матки (патология миометрия, аномалии развития матки, истмикоцервикальная недостаточность, внематочная беременность, патологические образования в области придатков матки). Выявление патологии плодного яйца, и эмбриона (аномальное расположение плодного яйца, анэмбриония, неразвивающаяся беременность). Эхографические признаки (угрозы прерывания беременности, начавшегося аборта, аборта в ходу, 3 выявление задержки развития плода, определение степени зрелости плаценты и ее сопоставление с гестационным сроком, измерение толщины плаценты, определение расположения плаценты, выявление патологических включений в структуре плаценты определение объема околоплодных вод).		
ПК-7 - готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека	***1. Знать:*** - клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп; - критерии диагноза	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	различных заболеваний; ***2. Уметь:*** - сформулировать клинический диагноз; - наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; ***3. Владеть:*** - алгоритмом развернутого клинического диагноза; - основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.		
ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	***1. Знать:*** Распространенность, этиологию, патогенез, симптомы, клинику, заболеваний передаваемых половым путем (ВИЧ, сифилис, гонорея, хламидии, микоплазма, уреаплазма, вирус герпеса, вирус папилломы человека, цитомегаловирус), онкопатологию. Понимать организацию проведения профилактических, медицинских осмотров, диспансеризации беременных,родильниц и гинекологических больных. Основы сохранение репродуктивного здоровья женщин: регулирование репродуктивной функции, снижение числа абортов. Современные методы контрацепции. Основы онкологической настороженности в целях профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний и болезней молочных желез. Организацию работы	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	женской консультации. Медицинские стандарты. ***2. Уметь:*** Провести анализ основных показателей деятельности акушерского стационара и женской консультации. Составить план дальнейшего ведения женщин из группы "риска" и разработка принципов реабилитации в женской консультации. Выявлять специфические признаки гинекологического заболевания. Использовать современные методы контрацепции. Интерпретировать данные обследования, на основание этого поставить и обосновать диагноз, назначить лечение. ***3. Владеть***: Владеть навыками проведения опроса, осмотра, влагалищного, ректо-вагинального исследования. Взятие мазков на флору из влагалища, цервикального канала и уретры, на онкоцитологию. Проведение расширенной кольпоскопии. Проведение тестов функциональной диагностики. Пункция лимфатических узлов, образований.		
ПК-11 - готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	***1. Знать:*** основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний; ***2. Уметь:*** проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	секционного материала; ***3. Владеть:*** основными диагностическими мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.		
ПК-12 - готовность к ведению физиологической беременности, приему родов	***1. Знать:*** Основы применения УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии для обследования и лечения акушерско-гинекологических больных. Принципы, приемы и методы обезболивания в акушерстве и гинекологии. Основы интенсивной терапии и реанимации у больных с акушерско-гинекологической патологией. Основы инфузионной терапии в акушерстве и гинекологии, характеристику препаратов крови и кровезаменителей. Основы фармакотерапии в акушерстве и гинекологии. Основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных. ***2. Уметь:*** Интерпретировать данные УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии. Обосновать план ведения пациентов. Обосновать методику обезболивания. Выработка тактики ведения родов при патологически протекающей беременности, преждевременных и запоздалых родов, определение показаний к оперативному родоразрешению. Обосновать наиболее целесообразный план операции при данной патологии. Разработать схему послеоперационного ведения больной и	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	профилактику послеоперационных осложнений. ***3. Владеть:*** Основами применения УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии для обследования и лечения акушерско-гинекологических больных.		
ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	***1. Знать:*** - ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; - этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, современную классификацию заболеваний; - методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного гинекологического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы, УЗ – диагностику) ***2. Уметь:*** - оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; ***3. Владеть:*** - интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и	Контактная	Количество часов

тем дисциплины/модуля	раб., всего	Занятия лекционного типа	Занятия клинического практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение истории болезни	Иная контактная работа (ИКР)	Самост. работа	Всего часов
Тема 1. Предмет акушерство и гинекология. Деонтология. Краткий исторический очерк развития. Анатомо-физиологические особенности женского организма в возрастном аспекте. Физиологические изменения в организме женщины при беременности. Ведение беременности по триместрам.	6	2	4			2	8
Тема 2. Оплодотворение. Влияние вредных факторов на эмбрион и плод. Аномалии развития плода.	6	2	4			2	8
Тема 3. Перинатальная охрана плода и новорожденного. Методы исследования в акушерстве. Оценка состояния внутриутробного плода. Пренатальный скрининг.	5	1	4			2	7
Тема 4. Клиническое течение и ведение физиологических родов. Физиологический послеродовый и ранний неонатальный периоды.	7	2	4	1		2	9
Тема 5. Фетоплацентарная недостаточность. Ее влияние на развитие плода и новорожденного.	6	2	4			2	8
Тема 6. Невынашивание и недонашивание беременности. Преждевременные роды. Принципы выхаживания	5	1	4			2	7

недоношенных детей. Перенашивание беременности. Запоздалые роды.							
Тема 7. Ранние токсикозы беременных. Преэклампсия. Эклампсия. Современные представления об этиологии и патогенезе. Лечение. Профилактика.	7	2	4	1		2	9
Тема 8. Кровотечения в первой и второй половине беременности. Кровотечения в родах, последовом и раннем послеродовом периодах. Геморрагический шок в акушерстве.	6	2	4			1,8	7,8
Тема 9. Узкий таз в современном акушерстве.	6	2	4			2	8
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 7 семестр	*54,3*	*16*	*36*	*2*	*0,25*	*17,8*	*72*
Тема 1. Беременность и роды при тазовом предлежании плода.	8	2	6		1	2,7	11,7
Тема 2. Акушерские родоразрешающие операции (акушерские щипцы, вакуум-экстракция плода, плодоразрушающие операции).	8	2	6		1	2	11
Тема 3. Кесарево сечение в современном акушерстве. Родовой травматизм матери и плода.	4	1	3		1	2	7
Тема 4. Регуляция и аномалии родовой деятельности	4	1	3		1	2	7
Тема 5. Послеродовые гнойносептические заболевания.	4	1	3		1	2	7
Тема 6. Физиология и патология раннего неонатального периода. Внутриутробное инфицирование.	4	1	3		1	1	6
Тема 7. Гемолитическая болезнь	4	1	3		1	2	7

плода и новорожденного.							
Тема 8. Многоплодная беременность.	4	1	3		1	1	6
Тема 9. Беременность, роды и послеродовой период при эндокринных заболеваниях (сахарный диабет, заболевания щитовидной железы). Беременность, роды и послеродовой период при заболеваниях сердечнососудистой системы (пороки сердца, гипертоническая болезнь). Анемия и беременность.	5	1	3	1	2	1	8
Тема 10. Беременность, роды и послеродовой период при заболеваниях мочевыводящих органов.	8	2	6		2	2	12
Тема 11. Беременность и хирургические заболевания Материнская и перинатальная смертность. Социальные и медицинские аспекты.	4	1	3		2	2	8
Тема 12. Бесплодный брак. Вспомогательные репродуктивные технологии. Планирование семьи. Методы контрацепции.	5	1	3	1	2	2	9
Тема 13. Современные методы прерывания беременности. Медицинские и социальные показания. Проблема аборта в России.	4	1	3		2	2	8
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	-	-	-	0,35	-	0,35
ИТОГО за 8 семестр	*66,4*	*16*	*48*	*2*	*0,35 + 18*	*23,7*	*108*
Тема 1. Методы обследования гинекологических больных (Анамнез. Осмотр. Общие и специальные методы обследования. Инструментальные методы обследования). Менструальный цикл, его	6	2	4			3	9

регуляция.							
Тема 2. Нарушения менструальной функции. Этиология, патогенез, клиника, лечение различных видов аменореи, дисфункциональных маточных кровотечений. Роль желез внутренней секреции в патогенезе нарушений менструальной функции.	6	2	4			3	9
Тема 3. Нейроэндокринные синдромы. Этиология, патогенез, клиника, лечение.	6	2	4			3	9
Тема 4. Физиология и патология периода пре- и постменопаузы. Особенности МПТ. Остеопороз. Методы диагностики. Лечение.	6	2	4			3	9
Тема 5. Воспалительные заболевания нижних и верхних отделов женских половых органов. Этиология, патогенез, клиника, лечение. Специфические воспалительные заболевания женских половых органов. Этиология, патогенез, клиника, лечение.	12	4	8			3,8	15,8
Тема 6. Миома матки. Этиология, патогенез, клиника, современные методы лечения.	6	2	4			3	9
Тема 7. Генитальный эндометриоз, современные представления об этиологии, патогенезе, клинике, методах лечения. Зачет по пройденному материалу.	8	2	4	2		3	11
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 9 семестр	*50,3*	*16*	*32*	*2*	*0,25*	*21,8*	*72*
Тема 1. Опухолевидные образования и опухоли яичников.	9	3	6		6	2,7	17,7

Тема 2. Неотложные состояния в гинекологии	8	2	6		6	3	17
Тема 3. Заболевания репродуктивной системы в детском и подростковом возрасте. Актуальные проблемы гинекологии детского возраста.	9	3	6		6	3	18
Тема 4. Аномалии развития и положения женских половых органов.	9	3	6		6	3	18
Тема 5. Малоинвазивные хирургические вмешательства в гинекологии.	11	3	6	2	6	3	20
Тема 6. Современное законодательство о здравоохранении в России.	8	2	6		6	3	17
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	-	-	-	0,35	-	0,35
ИТОГО за 10 семестр	*54,4*	*16*	*36*	*2*	*0,35 + 36*	*17,7*	*108*
Тема 1. Клиническое течение и ведение родов. Аномалии родовой деятельности и принципы ее регуляции.	6	1	5			2	8
Тема 2. Акушерские кровотечения. Геморрагический шок в акушерстве.	7	2	5			2	9
Тема 3. Преэклампсия. Современные представления об этиологии и патогенезе. Преэклампсия. Эклампсия. Лечение. Профилактика.	15	3	10	2		5,8	20,8
Тема 4. Невынашивание беременности. Синдром привычной потери плода. Переношенная и пролонгированная беременность.	7	2	5			2	9
Тема 5. Послеродовые инфекционные осложнения.	6	1	5			2	8
Тема 6. Планирование семьи.	7	2	5			2	9

Современные методы контрацепции.							
Тема 7. «Острый живот» в акушерстве.	6	1	5			2	8
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 11 семестр	*54,3*	*12*	*40*	*2*	*0,25*	*17,8*	*72*
Тема 1. Регуляция и функции женской репродуктивной системы. Методы исследования гинекологических болных. Аномальные маточные кровотечения. Гиперплазия эндометрия.	6	1	5			3	9
Тема 2. Нейроэндокринные синдромы в гинекологии. Дисменорея. Предментсруальный, климактерический, посткастрационный, постгистерэктомические синдромы. Гиперпролактинемия.	7	2	5			3	10
Тема 3. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Метаболический синдром. Синдром поликистозных яичников. Лечение андрогензависимой дерматопатии.	7	2	5			3	10
Тема 4. Воспалительные заболевания женских половых органов. Эктопическая беременность. Эндовидеохирургические операции в гинекологии. Типичные гинекологические операции	9	2	5	2		4,8	13,8
Тема 5. Миома матки. Эндометриоз. Клиника, диагностика лечения.	7	2	5			3	10
Тема 6. Трофобластическая болезнь. Опухоли яичников. Рак шейки и тела матки.	7	2	5			3	10
Тема 7. Нарушения развития и неправильные положения	6	1	5			3	9

половых органов. Неотложные сосотояния в гинекологии.							
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 12 семестр	*49,3*	*12*	*35*	*2*	*0,25*	*22,8*	*72*
ИТОГО	**329**	**88**	**227**	**12**	**55,7**	**121,6**	**504**

2.2. Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя цикл лекций, практических занятий, написание истории болезни/родов по курсу, выступление в аудитории с докладами, написание рефератов, тестирование по каждой теме.

Содержание программы предусматривает изучение настоящей дисциплины в виде лекций, клинических практических занятий, самостоятельных работ – рефератов, тестов.

Тема 1. Предмет акушерство и гинекология. Деонтология. Краткий исторический очерк развития. Анатомо-физиологические особенности женского организма в возрастном аспекте. Физиологические изменения в организме женщины при беременности. Ведение беременности по триместрам.

Принципы организации акушерско-гинекологической службы в России и в мире. Деонтология. Санитарно-эпидемиологический режим родовспомогательных учреждений. Организация работы в палатах и отделениях новорожденных. Принципы дифференцированного ухода. 1 и 2 этапы выхаживания новорожденных. Организация работы палат совместного пребывания матери и ребенка.

Тема 2. Оплодотворение. Влияние вредных факторов на эмбрион и плод. Аномалии развития плода.

Имплантация, органогенез, плацентация и дальнейшее развитие плода. Критические периоды эмбриогенеза и развития плода. Строение и основные функции плаценты, плодных оболочек и пуповины, околоплодные воды, их характер, состав и обмен. Важнейшие функции околоплодных вод и значение их исследования на развитие плода. Влияние факторов внешней среды на состояние и развитие плода. Влияние алкоголя, курения, вирусных и бактериальных инфекций, ионизирующего излучения, лекарственных препаратов. Особенности развития плода при тяжелых заболеваниях матери и осложнениях беременности. Первичные и вторичные аномалии развития.

Тема 3. Перинатальная охрана плода и новорожденного. Методы исследования в акушерстве. Оценка состояния внутриутробного плода. Пренатальный скрининг.

Методы диагностики аномалий развития (биохимические и ультразвуковые маркеры). Профилактика. Пренатальные методы исследования (биопсия хориона, амниоцентез, кордоцентез, рентгенография, эхография). Роль медико-генетической консультации в профилактике и ранней диагностике аномалий развития плода. Показания к прерыванию беременности.

Тема 4. Клиническое течение и ведение физиологических родов. Физиологический послеродовый и ранний неонатальный периоды.

Клиника родов по периодам. Понятие о сегментах головки. Наружное и влагалищное исследование рожениц. Акушерское пособие в родах. Рассечение промежности. Искусственный разрыв плодного пузыря. Показания, условия, техника и исходы. Принципы ведения последового периода. Признаки отделения плаценты. Способы выделения отделившегося последа. Определение целости последа. Определение целости промежности, влагалища и шейки матки. Зашивание разрывов влагалища, промежности и шейки матки. Показания, техника, особенности ведения послеоперационного периода, исходы. Первый туалет новорожденного. Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар. Ранний послеродовый период. Изменения в организме родильницы (инволюция матки, лохии, состояние молочных желез). Клиника послеродового периода. Лактация. Профилактика послеродовых заболеваний. Ведение родильниц в послеродовом периоде.

Тема 5. Фетоплацентарная недостаточность. Ее влияние на развитие плода и новорожденного.

Плацентарная недостаточность, этиопатогенез, классификация. Задержка внутриутробного развития, гипоксия плода. Диагностика плацентарной недостаточности. Профилактика и лечение (лечение сопутствующей экстрагенитальной и акушерской патологии, общегигиенические мероприятия, улучшение маточно-плацентарного кровотока, улучшение метаболизма в плаценте и у плода). Время и способы родоразрешения. Профилактические мероприятия в группах высокого риска.

Перинатальные последствия плацентарной недостаточности. Оценка состояния новорожденного по Апгар. Возможные осложнения гипоксии плода, внутричерепная родовая травма, асфиксия новорожденного Тактика ведения новорожденных перенесших гипоксию. Асфиксия новорожденных. Классификация. Клиническое проявление. Реанимационные мероприятия. Классификация задержки внутриутробного плода, возможные осложнения у новорожденного, тактика лечения и выхаживания.

Тема 6. Невынашивание и недонашивание беременности. Преждевременные роды. Принципы выхаживания недоношенных детей. Перенашивание беременности. Запоздалые роды.

Самопроизвольный аборт. Этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика и терапия. Преждевременные роды. Принципы ведения преждевременных родах. Особенности выхаживания недоношенных новорожденных. Профилактика преждевременного прерывания беременности.

Переношенная и пролонгированная беременность. Возможные осложнения для матери и плода. Способы родоразрешения. Особенности адаптации переношенного новорожденного.

Тема 7. Ранние токсикозы беременных. Преэклампсия. Эклампсия. Современные представления об этиологии и патогенезе. Лечение. Профилактика.

Токсикозы беременных. Клиника, диагностика и лечение. Преэклампсия. Современные представления об этиологии и патогенезе, классификация преэклампсии. Клиника и диагностика. Клиническое течение и лечение. Осложнения. HELLP-синдром. Лечение преэклампсии. Досрочное родоразрешение при преэклампсии, показания, методы. Показания к кесареву сечению.

Тема 8. Кровотечения в первой и второй половине беременности. Кровотечения в родах, последовом и раннем послеродовом периодах. Геморрагический шок в акушерстве.

Самопроизвольный аборт. Этиология, клиника, диагностика и лечение. Пузырный занос, дистуирующий пузырный занос, хорионкарцинома. Клиника. Методы диагностики и лечения. Контроль эффективности лечения.

Предлежание плаценты. Этиология, патогенез, классификация, диагностика. Течение беременности и родов. Лечение и способы родоразрешения. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Этиология, патогенез, диагностика, клиника, ведение беременности. Эмболия околоплодными водами, патогенез, клинические варианты, диагностика и терапия. Хроническая, подострая и острая формы ДВС-синдрома. Этиология и патогенез. Фазы ДВС-синдрома. Методы лечения и реанимации.

Патология последового и раннего послеродового периодов. Нарушения отделения плаценты и выделения последа. Нарушение прикрепления плаценты. Разрывы мягких тканей родового канала. Профилактика, диагностика и лечение. Гипо-и атоническое состояния матки. Этиология, патогенез, клиника, лечение. Оценка тяжести и принципы лечения геморрагического шока в акушерстве. Профилактика кровотечений в последовом и раннем послеродовом периодах.

Геморрагический шок в акушерстве: этиопатогенез по стадиям, клиническая картина, диагностика, лечение.

Тема 9. Узкий таз в современном акушерстве.

Анатомически суженный и клинически узкий таз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, ведение родов. Часто встречающиеся формы анатомически суженного таза (поперечносуженный, плоский, общеравномерносуженный). Редкие формы узкого таза. Особенности течения беременности и родов при узком тазе. Биомеханизм родов при различных

формах анатомически узкого таза. Ведение беременности и родов при узком тазе. Классификация клинически узкого таза. Причины разгибательных предлежаний. Диагностика. Способы родоразрешения. Показания к кесареву сечению. Высокое прямое и низкое поперечное стояние стреловидного шва. Асинклитическое вставление. Этиология, диагностика. Течение и ведение родов. Показания к кесареву сечению.

Тема 10. Беременность и роды при тазовом предлежании плода.

Классификация тазовых предлежаний. Этиология. Диагностика. Моменты биомеханизма родов при тазовом предлежании. Особенности течения беременности при тазовом предлежании плода. Особенности течения и осложнения первого, второго периодов родов при тазовом предлежании. Современные показания к родоразрешению путем операции кесарева сечения при тазовых предлежаниях. Методы ручных пособий, применяемых в родах при тазовых предлежаниях плода. Осложнения, возникающие при оказании пособий по Цовьянову и Брахту в родах при тазовом предлежании плода. Классическое акушерское пособие при тазовом предлежании плода.

Тема 11. Акушерские родоразрешающие операции (акушерские щипцы, вакуум-экстракция плода, плодоразрушающие операции).

Асептика и антисептика в оперативном акушерстве. Выбор метода обезболивания с учетом воздействия на организм матери и плода. Родоразрешающие операции. Акушерские щипцы (полостные и выходные), вакуум-экстракция плода. Извлечение плода за тазовый конец. Показания, противопоказания, условия, обезболивание, техника, осложнения. Плодоразрушающие операции. Показания, условия, техника и исходы операций.

Тема 12. Кесарево сечение в современном акушерстве. Родовой травматизм матери и плода.

Показания, противопоказания, условия, техника и возможные исходы кесарева сечения. Разновидности операций. Анестезиологическое пособие, его варианты. Антибиотикопрофилактика инфекционных осложнений. Ведение беременности и родов при наличии рубца на матке после ранее перенесенного кесарева сечения и других операций на матке.

Тема 13. Регуляция и аномалии родовой деятельности.

Классификация аномалий родовой деятельности. Причины их возникновения. Патологический прелиминарный период. Слабость родовых сил (первичная и вторичная, слабость потуг). Этиология, клиника, диагностика и терапия. Дискоординированная родовая деятельность. Бурная родовая деятельность. Влияние на плод, Современные методы диагностики и лечения аномалий родовой деятельности. Профилактика аномалий родовой деятельности.

Тема 14. Послеродовые гнойно-септические заболевания.

Частота, этиология, патогенез послеродовых заболеваний. Роль микро-и макроорганизмов. Этапы развития и основные клинические формы заболеваний: пуэрперальная язва, метроэндометрит, параметрит, тромбофлебит вен таза, бедер, голени. Перитонит. Генерализованная септическая инфекция. Клиника, диагностика, профилактика и лечение послеродовых заболеваний. Особенности течения послеродовых заболеваний в современных условиях. Поздние послеродовые кровотечения. Заболевания молочных желез: трещины сосков, лактостаз, маститы. Особенности течения послеродовых заболеваний в современных условиях. Трещины сосков.

Тема 15. Физиология и патология раннего неонатального периода. Внутриутробное инфицирование.

Физиология периода новорожденности. Наиболее часто встречающиеся заболевания периода новорожденности.

Асфиксия новорожденных и принципы терапии в зависимости от тяжести состояния. Принципы реанимации новорожденных. Ведение новорожденных с респираторными нарушениями. Внутриутробные инфекции. Признаки внутриутробной инфекции у плода и новорожденного. Профилактика внутриутробного инфицирования плода. Акушерская и лечебная тактика. Диагностика, лечение, профилактика. Токсико-септические заболевания новорожденных. Этиология, эпидемиология, клиника, терапия и профилактика.

Тема 16. Гемолитическая болезнь плода и новорожденного

Гемолитическая болезнь плода: виды, этиопатогенез, диагностические критерии, клиническая картина, тактика ведения беременности.Формы гемолитической болезни новорожденного. Клиническая картина, диагностические критерии. Проба Клейхауэра-Бетке. Тактика ведения.

Тема 17. Многоплодная беременность.

Хориальность, амниотичность. Диагностические критерии многоплодной беременности, возможности объективного обследования, лабораторных, инструментальных методов обследования. Осложнения течения многоплодной беременности. Особенности ведения родов при многоплодной беременности. Маловодие. Этиология маловодия. Диагностические критерии маловодия. Тактика врача при ведении беременности при маловодии. Этиология многоводия. Диагностические критерии многоводия. Лечение и тактика ведения беременности при хроническом многоводий.

Тема 18. Беременность, роды и послеродовой период при эндокринных заболеваниях (сахарный диабет, заболевания щитовидной железы). Беременность, роды и послеродовой период при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (пороки сердца, гипертоническая болезнь). Анемия и беременность.

Ведение беременности и родов у больных сахарным диабетом. Показания к прерыванию беременности. Особенности ведения беременности. Оптимальные сроки родоразрешения. Развитие новорожденных, диабетическая фетопатия. Гестационный диабет. Этиопатогенез, клиническая картина, диагностические критерии, тактика ведения беременности. Гипотиреоз. Тактика ведения беременности у беременных с гипотиреозом. Тиреотоксикоз. Тактика ведения беременности у беременных с тиреотоксикозом.

Тема 19. Беременность, роды и послеродовой период при заболеваниях мочевыводящих органов.

Ведение беременности и родов у беременных с заболеванием почек. Гестационный пиелонефрит. Влияние этих заболеваний на плод и новорожденного. Показания к прерыванию беременности при заболеваниях почек.

Тема 20. Беременность и хирургические заболевания. Материнская и перинатальная смертность. Социальные и медицинские аспекты.

Острые аппендицит, перитонит, кишечная непроходимость, холецистит, панкреатит. Особенности диагностики. Влияние на плод. Тактика ведения беременных с острой хирургической патологией. Профилактика акушерских осложнений. Определение материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. Классификация. Основные причины. Современное состояние проблемы в мире и в России.

Тема 21. Бесплодный брак. Вспомогательные репродуктивные технологии. Планирование семьи. Методы контрацепции.

Методы вспомогательных репродуктивных технологий (ЭКО, перенос эмбриона.) Профилактика бесплодия.

Разделы работы по планированию семьи. Контрацепция: барьерные методы, ВМС, химические средства, гормональные и биологические методы, добровольная хирургическая стерилизация). Современные методы контрацепции. Гормональная контрацепция, ее положительные и отрицательные эффекты. Противопоказания к гормональной контрацепции.

Тема 22. Современные методы прерывания беременности. Медицинские и социальные показания. Проблема аборта в России.

Демографические проблемы в РФ. Сруктура абортов в РФ. Ранный аборт. Медикаментозный аборт. Показания и противопоказания. Поздний аборт. Медицинские и социальные показания для проведения позднего аборта. Отдаленные последствия искусственного аборта и методы реабилитации.

Тема 23. Методы обследования гинекологических больных. (Анамнез. Осмотр. Общие и специальные методы обследования. Инструментальные методы обследования). Менструальный цикл, его регуляция.

Пропедевтика гинекологических заболеваний. Общая симптоматология: боли, бели, нарушения менструального, цикла, бесплодие. Факторы, способствующие возникновению гинекологических заболеваний. Методы объективного исследования гинекологических больных. Биопсия (прицельная, конусовидная), раздельное диагностическое выскабливание,

аспирационная биопсия, гистероскопия. Определение проходимости маточных труб (пертубация, гистеросальпингография, гидротубация). Цитологическое и гистологическое исследование. Диагностика с помощью ультразвука, компьютерной томографии, ядерно-магнитного резонанса; рентгенологическое и радиоизотопное исследование. Генетические методы исследования (определение полового хроматина, исследования кариотипа, дерматоглифика). Особенности гинекологического исследования девочек. Гинекологические операции. Эндоскопическая (лапароскопия и гистероскопия) техника. Предоперационная подготовка. Техника оперативного вмешательства на вульве, влагалище, шейке матки, придатках и теле матки.

Тема 24. Нарушения менструальной функции. Этиология, патогенез, клиника, лечение различных видов аменореи, аномальных маточных кровотечений. Роль желез внутренней секреции в патогенезе нарушений менструальной функции.

Аномальные маточные кровотечения в ювенильном, репродуктивном, пременопаузальном периодах. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения больных с нарушениями менструального цикла, профилактика этих нарушений. Маточные кровотечения при недостаточности второй фазы цикла. Гиперпластические процессы эндометрия (железистая, железисто-кистозная, атипическая гиперплазия). Полипы эндометрия. Методы лечения гиперпластических процессов эндометрия в возрастном аспекте.

Тема 25. Нейроэндокринные синдромы. Этиология, патогенез, клиника, лечение.

Аменорея. Значение генетических нарушений в происхождении первичной аменореи. Дисгенезия гонад. Тестикулярная феминизация. Вторичная аменорея. Маточная и яичниковая формы аменореи. Аменорея надпочечникового генеза и аменорея при заболеваниях щитовидной железы. Вторичная аменорея неуточненного генеза (синдром резистентных, истощения и гиперторможения яичников). Гипоменструальный синдром: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностические критерии, тактика ведения.

Тема 26. Физиология и патология периода пре- и постменопаузы. Особенности МПТ. Остеопороз. Методы диагностики. Лечение.

Физиология и патология перименопаузального периода. Климактерический синдром. Патогенез, клиника, диагностика. современные представления о профилактике и лечении. Заместительная гормонотерапия. Постовариоэктомический синдром (хирургическая менопауза). Механизм возникновения, изменения в различных органах и системах. Клиника. Профилактика и лечения.

Тема 27. Воспалительные заболевания нижних и верхних отделов женских половых органов. Этиология, патогенез, клиника, лечение. Специфические воспалительные заболевания женских половых органов.

Этиология, патогенез, клиника, лечение. Неспецифические и специфические воспалительные заболевания половых органов. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний половых органов у женщин. Особенности течения воспалительных заболеваний в различные периоды жизни женщины (детский, половозрелый, старческий). Воспалительные процессы наружных половых органов (вульвит, воспаление больших вестибулярных желез преддверия влагалища, кольпит, эндоцервицит). Современные особенности этиологических факторов воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин. Клинические проявления в зависимости от этиологического фактора. Неспецифические и специфические заболевания. Основные и дополнительные методы диагностики. Лабораторные методы исследования. Современные подходы к лечению воспалительных заболеваний. Показания к оперативному лечению. Критерии излеченности. Методы профилактики воспалительных заболеваний женских половых органов. Сальпингоофорит, тубоовариальный абсцесс, пельвиоперитонит и параметрит. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. Органосохраняющие операции (лапароскопическим и лапаротомическим доступом).

Тема 28. Миома матки. Этиология. Патогенез. Клиника. Современные методы лечения.

Миома матки. Этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, консервативные и хирургические методы лечения миомы матки. Показания к выбору метода лечения. Консервативная миомэктомия. Эндоскопическая хирургия при миоме матки. Реабилитационные мероприятия.

Тема 29. Генитальный эндометриоз, современные представления об этиологии, патогенезе, клинике, методах лечения.

Теории возникновения эндометриоза. Классификация. Клиника генитального эндометриоза. Клиника экстрагенитального эндометриоза. Хирургические и консервативные методы терапии эндометриоза. Реабилитация больных.

Тема 30. Опухолевидные образования и опухоли яичников.

Опухоли и опухолевидные образования яичников. Фолликулярные кисты яичников. Кисты желтого тела. Текалютеиновые кисты. Кисты из рудиментарных органов. Этиология, диагностика и дифференциальная, лечебная тактика. Опухоли яичников. Гистологическая классификация, клиника, диагностика, лечение.

Тема 31. Неотложные состояния в гинекологии.

Внематочная беременность, апоплексия яичника, острые воспалительные заболевания органов малого таза, перекрут кисты/опухоли яичника, некроз миоматозного узла. Дифференциальная диагностика с острыми хирургическими заболеваниями, врачебная тактика. Этиология, классификация, клиника, диагностика внематочной беременности. Современные подходы к терапии и реабилитации. Причины увеличения частоты эктопической беременности. Апоплексия яичника, формы, подходы к терапии, профилактика.

Тема 32. Заболевания репродуктивной системы в детском и подростковом возрасте. Актуальные проблемы гинекологии детского возраста.

Инфантилизм, дисгенезия гонад (клинические проявления, диагностика, методы коррекции). Нарушение полового развития. Клинические и гормональные аспекты, диагностика, лечение. Воспалительные заболевания вульвы и влагалища в детском возрасте.

Тема 33. Аномалии развития и положения женских половых органов.

Пороки развития половых органов. Нарушения развития половых органов. Неправильные положения половых органов. Классификация и характеристика аномалий положения половых органов женщины. Причины возникновения. Диагностика и лечение (консервативное и оперативное).

Тема 34. Малоинвазивные хирургические вмешательства в гинекологии.

Диагностическая и оперативная лапароскопия. Показания к применению, противопоказания, техника выполнения. Гистероскопия. Резектоскопия. Их место в современной гинекологии. Органосохраняющие методики. Показания, противопоказания. Непосредственные и отдаленные результаты лечения.

Тема 35. Современное законодательство о здравоохранении в России.

Нормативно-правовая база оказания акушерско-гинекологической помощи в России, объем медицинской помощи при обязательном медицинском страховании, варианты высокотехнологической помощи в акушерстве и гинекологии.

Нормативно-правовая документация. «Законодательство о Здравоохранении РФ». Приказ № 572н «Об организации акушерско-гинекологической помощи».

Тема 36. Клиническое течение и ведение родов. Аномалии родовой деятельности и принципы ее регуляции.

Нарушения сократительной деятельности матки. Классификация аномалий родовой деятельности. Причины их возникновения. Патологический прелиминарный период. Слабость родовых сил (первичная и вторичная, слабость потуг). Этиология, клиника, диагностика и терапия. Дискоординированная родовая деятельность. Бурная родовая деятельность. Влияние на плод, Современные методы диагностики и лечения аномалий родовой деятельности. Профилактика аномалий родовой деятельности.

Тема 37. Акушерские кровотечения. Геморрагический шок в акушерстве.

Современные представления об этиологии и патогенезе, классификации геморрагического шока. Клиника и диагностика. Особенности их клинического течения и лечение. Осложнения. преэклампсии. Современные методы профилактики и принципы лечения. Досрочное родоразрешение. Показания к кесареву сечению.

Тема 38. Преэклампсия. Современные представления об этиологии и патогенезе. Преэклампсия. Эклампсия. Лечение. Профилактика.

Классификация преэклампсии. Факторы риска. Этиология. Патогенез. Клиника и диагностика.

Эклампсия. Клиническая картина. Методы лечения и профилактики. Оперативное родоразрешение, показания.

Тема 39. Невынашивание беременности. Синдром привычной потери плода. Переношенная и пролонгированная беременность.

Невынашивание и недонашивание беременности. Причины. Клиническая картина, классификация. Привычное невынашивание. Синдром Беллентайна-Рунге. Пролонгированная беременность. Последсвтия запоздалых родов.

Тема 40. Инфекционные осложнения при беременности и в послеродовом периоде.

Частота, этиология, патогенез послеродовых заболеваний. Этапы развития и основные клинические формы заболеваний: пуэрперальная язва, метроэндометрит, параметрит, тромбофлебит вен таза, бедер, голени. Перитонит. Генерализованная септическая инфекция. Клиника, диагностика, профилактика и лечение послеродовых заболеваний. Особенности течения послеродовых заболеваний в современных условиях. Поздние послеродовые кровотечения. Заболевания молочных желез: трещины сосков, воспаления молочных желез (маститы). Гипогалактия. Этиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика заболеваний молочных желез. Особенности течения послеродовых заболеваний в современных условиях. Трещины сосков. Воспаление молочных желез (мастит). Лактостаз.

Внутриутробные инфекции. Признаки внутриутробной инфекции у плода и новорожденного. Профилактика внутриутробного инфицирования плода. Акушерская и лечебная тактика. Диагностика, лечение, профилактика. Токсико-септические заболевания новорожденных. Этиология, эпидемиология, клиника, терапия и профилактика. Мероприятия при вспышке токсико-септических заболеваний в родильном доме. Принципы дифференцированного ухода за больными новорожденными.

Тема 41. Планирование семьи. Современные методы контрацепции.

Современные методы контрацепции. Гормональная контрацепция, ее положительные и отрицательные эффекты. Противопоказания к гормональной контрацепции.

Медицинские показания к прерыванию беременности. Противопоказания к производству аборта. Осложнения и их профилактика. Методы производства искусственного аборта до 12 недель беременности. Безопасный аборт. Медицинские показания и методы прерывания беременности поздних сроков. Отдаленные последствия искусственного аборта и методы реабилитации. Внебольничный (инфицированный) аборт. Классификация, клиника, терапия. Оказание экстренной помощи. Инфекционно-токсический шок (патогенез, клиника, терапия и профилактика). Послеабортный сепсис. Лечебная тактика. Санитарное просвещение в борьбе с абортами.

Тема 42. «Острый живот» в акушерстве.

Клиническая картина. Аппендикулярные симптомы. Перитонеальные симптомы. Дифференциальная диагностика. Этиология. Патогенез. Методы лечения.

Тема 43. Регуляция и функции женской репродуктивной системы. Методы исследования гинекологических больных. Аномальные маточные кровотечения. Гиперплазия эндометрия.

Пропедевтика гинекологических заболеваний. Общая симптоматология: боли, бели, нарушения менструального, цикла, бесплодие. Факторы, способствующие возникновению гинекологических заболеваний. Методы объективного исследования гинекологических больных. Биопсия (прицельная, конусовидная), раздельное диагностическое выскабливание, аспирационная биопсия, гистероскопия. Определение проходимости маточных труб (пертубация, гистеросальпингография, гидротубация). Цитологическое и гистологическое исследование. Диагностика с помощью ультразвука, компьютерной томографии, ядерно-магнитного резонанса; рентгенологическое и радиоизотопное исследование. Генетические методы исследования (определение полового хроматина, исследования кариотипа, дерматоглифика). Особенности гинекологического исследования девочек. Гинекологические операции. Эндоскопическая (лапароскопия и гистероскопия) техника. Предоперационная подготовка. Техника оперативного вмешательства на вульве, влагалище, шейке матки, придатках и теле матки. Эпидемиология гиперпластических процессов эндометрия, скрининг ГПЭ, классификация ГПЭ. Полип эндометрия: виды, этиология, клиническая картина,

диагностические критерии. Гиперплазия эндометрия: виды, этиология, клиническая картина, диагностические критерии. Полип эндометрия: классификация, современные подходы к лечению. Гиперплазия ЭМ: классификация, современные подходы к лечению.

Тема 44. Нейроэндокринные синдромы в гинекологии. Дисменорея. Предментсруальный, климактерический, посткастрационный, постгистерэктомические синдромы. Гиперпролактинемия.

Аменорея. Значение генетических нарушений в происхождении первичной аменореи. Дисгенезия гонад. Тестикулярная феминизация. Вторичная аменорея. Маточная и яичниковая формы аменореи. Аменорея надпочечникового генеза и аменорея при заболеваниях щитовидной железы. Вторичная аменорея неуточненного генеза (синдром резистентных, истощения и гиперторможения яичников). Гипоменструальный синдром: этиология, патогенез, клиническая картина, диагностические критерии, тактика ведения. Дисменорея. Предментсруальный, климактерический, посткастрационный, постгистерэктомические синдромы. Гиперпролактинемия.

Тема 45. Врожденная дисфункция коры надпочечников. Метаболический синдром. Синдром поликистозных яичников. Лечение андрогензависимой дерматопатии.

Врожденная дисфункция коры надпочечников. Метаболический синдром. Синдром поликистозных яичников. Лечение андрогензависимой дерматопатии. Критерии диагностики СПКЯ. Методы лечения. Бесплодие. Клиническая картина СПКЯ, варианты.

Тема 46. Воспалительные заболевания женских половых органов. Эктопическая беременность. Эндовидеохирургические операции в гинекологии.

Типичные гинекологические операции. Этиология, патогенез, клиника, лечение. Неспецифические и специфические воспалительные заболевания половых органов. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний половых органов у женщин. Особенности течения воспалительных заболеваний в различные периоды жизни женщины (детский, половозрелый, старческий). Воспалительные процессы наружных половых органов (вульвит, воспаление больших вестибулярных желез преддверия влагалища, кольпит, эндоцервицит). Современные особенности этиологических факторов воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин. Клинические проявления в зависимости от этиологического фактора. Неспецифические и специфические заболевания. Основные и дополнительные методы диагностики. Лабораторные методы исследования. Современные подходы к лечению воспалительных заболеваний. Показания к оперативному лечению. Критерии излеченности. Методы профилактики воспалительных заболеваний женских половых органов. Сальпингоофорит, тубоовариальный абсцесс, пельвиоперитонит и параметрит. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. Органосохраняющие операции (лапароскопическим и лапаротомическим доступом). Эктопическая беременность. Эндовидеохирургические операции в гинекологии.

Тема 47. Миома матки. Эндометриоз. Клиника, диагностика, лечение.

Этиология и факторы риска развития ММ. Классификация ММ. 3 стадии интенсивности развития ММ. Клиническая картина при различной локализации ММ. Дифференциальный диагноз простой и пролиферативной формы миомы матки. Оценка интенсивности роста узлов. Диагностика ММ. Лечение ММ. Методы лечения – консервативный, хирургический, физиотерапевтический, санаторно-курортный. Алгоритм ведения женщин репродуктивного возраста с ММ. Современные методы лечения ММ – эмболизация маточных артерий, ФУЗ – абляция. Понятие миомы. Частота заболеваемости в РФ. Этиология и факторы риска развития ММ. Классификация ММ. 3 стадии интенсивности развития ММ. Клиническая картина при различной локализации ММ. Дифференциальный диагноз простой и пролиферативной формы миомы матки. Оценка интенсивности роста узлов. Диагностика ММ. Лечение ММ. Методы лечения – консервативный, хирургический, физиотерапевтический, санаторно-курортный. Алгоритм ведения женщин репродуктивного возраста с ММ. Современные методы лечения ММ – эмболизация маточных артерий, ФУЗ – абляция. Эпидемиология эндометриоза. Профилактика эндометриоза. Скрининг эндометриоза. Классификация эндометриоза. Этиология эндометриоза. Патогенез эндометриоза. Клиническая картина

эндометриоза. Диагностика эндометриоза. Дифференциальная диагностика эндометриоза. Пример формулировки диагноза эндометриоза

Тема 48. Трофобластическая болезнь. Опухоли яичников. Рак шейки и тела матки.

Трофобластическая болезнь. Клиническая картина. УЗ-картина. Лечение. Диагностика. Классификация. Классификация опухолей яичников. Факторы риска. Этиология. Патогенез. Методы лечения. Этиология РШМ. Вакцинация и другие меры профилактики. Диагностика, скрининг. Лечение. Понятие о дисплазии шейки матки, ее степени. Рак тела матки. Факторы риска. Стадии процесса. Лечение.

Тема 49. Нарушения развития и неправильные положения половых органов. Неотложные состояния в гинекологии.

Внематочная беременность, апоплексия яичника, острые воспалительные заболевания органов малого таза, перекрут кисты/опухоли яичника, некроз миоматозного узла. Дифференциальная диагностика с острыми хирургическими заболеваниями, врачебная тактика. Этиология, классификация, клиника, диагностика внематочной беременности. Современные подходы к терапии и реабилитации. Причины увеличения частоты эктопической беременности. Апоплексия яичника, формы, подходы к терапии, профилактика. Агенезия клитора. Гипертрофия клитора. Атрезия влагалища и другие нарушения развития половых органов. Классификация. Лечение.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основное собрание учебно-методических материалов по дисциплине размещено в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

Тема 1. Ведение беременности и родов у женщин с рубцом на матке.

Тема 2. Миома матки и беременность.

Тема 3. Невынашивание беременности по триместрам ее развития.

Тема 4. Кровотечения во время беременности (самопроизвольный выкидыш, шеечная беременность, низкая плацентация).

Тема 5. Фетоплацентарная недостаточность. Строение и функции плаценты.

Тема 6. Особенности течения и ведения преждевременных родов.

Тема 7. Ведение беременности и родов у женщин с тазовым предлежанием плода.

Тема 8. Ведение беременности и родов при многоплодии.

Тема 9. Перенашивание беременности. Особенности течения и ведения запоздалых родов.

Тема 10. Особенности течения и ведения беременности у женщин с гестозом.

Тема 11. Узкий таз в современном акушерстве.

Тема 12. Антенатальная кардиотокография.

Тема 13. Интранатальная кардиотокография.

Тема 14. Особенности течения и ведения беременности в зависимости от триместра ее развития.

Тема 15. Кесарево сечение в современном акушерстве.

Тема 16. Современные метода подготовки шейки матки к родам.

Тема 17. Слабость родовой деятельности.

Тема 18. Дискоординированная родовая деятельность.

Тема 19. Послеродовые нейрообменно-эндокринные синдромы.

Тема 20. Роль вирусной инфекции в возникновении внутриутробного инфицирования плода. Хламидии как причина внутриутробного инфицирования плода.

Тема 21. Особенности течения и ведения беременности при внутриутробном инфицировании плода.

Тема 22. Фармакотерапия при беременности.

Тема 23. ДВС-синдром в акушерстве.

Тема 24. Предлежание плаценты. Особенности ведения беременности.

Тема 25. Антифосфолипидный синдром.

Тема 26. Низкая плацентация. Клиника, диагностика, профилактика, особенности течения и ведения беременности и родов.

Тема 27. Редкие формы гестозов (Hellp-синдром, острый жировой гепатоз).

Тема 28. Гепатопатии при беременности.

Тема 29. Особенности течения и ведения беременности при пороках сердца.

Тема 30. Сахарный диабет и беременность. Тактика ведения, показания к прерыванию беременности.

Тема 31. Заболевания почек и беременность.

Тема 32. Невынашивание беременности. Гормональная терапия в современных условиях.

Тема 33. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Тактика ведения. Обезболивание родов.

Тема 34. Причины наступления родов и регуляторные механизмы сократительной деятельности матки.

Тема 35. Кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах.

Тема 36. Анемия беременных.

Тема 37. Бактериальный вагиноз при беременности.

Тема 38. Терминальные состояния в акушерстве. Особенности ИТТ.

Тема 39. Диета беременных.

Тема 40. Особенности течения и ведения беременности и родов у юных первородящих.

Тема 41. Особенности течения и ведения беременности и родов при сердечнососудистой патологии.

Тема 42. Цитомегаловирусная инфекция как причина внутриутробного инфицирования плода. Токсоплазмоз и беременность.

Тема 43. Листериоз и беременность.

Тема 44. Заболевания щитовидной железы и беременность. Клиника, диагностика, тактика ведения.

Тема 45. Ранний токсикоз беременных. Показания к прерыванию беременности.

Тема 46. Становление и регуляция репродуктивной системы в пубертатном возрасте.

Тема 47. Регуляция репродуктивной системы в репродуктивном возрасте.

Тема 48. Регуляция репродуктивной системы в позднем репродуктивном возрасте.

Тема 49. Составление регуляции репродуктивной системы в перименопаузальном возрасте.

Тема 50. Преждевременное половое созревание по женскому типу.

Тема 51. Преждевременное половое созревание по мужскому типу.

Тема 52. Нарушение полового развития в периоде полового созревания по типу «стертой» вирилизации.

Тема 53. Гипоталамический синдром.

Тема 54. Ювенильные маточные кровотечения.

Тема 55. Аномалии развития половых органов.

Тема 56. Нейроэндокринные нарушения репродуктивной функции.

Тема 57. Эндометриоз, как фактор абдоминального болевого синдрома.

Тема 58. Поликистоз яичников. Классификация. Современные представления о патогенезе различных форм. Диагностика, лечение.

Тема 59. Ювенильные маточные кровотечения. Патогенез. Современные методы диагностики и лечения.

Тема 60. Задержка полового развития (центрального и яичникового генеза).

Тема 61. Гиперпролактинемия и нарушения репродуктивной функции.

Тема 62. Климактерический синдром.

Тема 63. Системы изменения у женщин репродуктивного возраста после тотальной овариэктомии.

Тема 64. Сочетание дисгормональной патологии молочных желез с гинекологическими заболеваниями.

Тема 65. Предменструальный синдром. Современные принципы терапии.

Тема 66. Алгоритм обследования женщин с бесплодием (оптимальные сроки проведения и диагностическая значимость различных методов исследования, возможные осложнения).

Тема 67. Терапия эндокринного бесплодия: методы стимуляции овуляции при различных формах, эффективность гормонотерапии, возможные побочные действия и осложнения (синдром гиперстимуляции яичников).

Тема 68. Особенности стероидогенеза и фолликулогенеза в яичниках в разные возрастные периоды жизни женщины.

Критерии оценивания: - «зачтено» - в работе должен быть правильно составлен план, раскрыты основные вопросы темы, сделаны соответствующие выводы.

- «не зачтено» ставится в случае, когда неправильно составлен или не составлен план по соответствующим разделам, сделаны неправильные выводы, что говорит о практически полном отсутствии знаний по соответствующему разделу дисциплины.

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. Введение в дисциплину
Тема 2. Физиология беременности
Тема 3. Физиология родов
Тема 4. Патология родов
Тема 5. Патология плода и новорожденного
Тема 6. Патология беременности
Тема 7. Патология послеродового периода
Тема 8. Онкогинекология
Тема 9. Неоперативная и оперативная гинекология

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Наименование компетенции		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Этап «погружения»	- роль общения в профессиональной деятельности специалиста; - составляющие коммуникативной компетентности специалиста; - требования к коммуникативной подготовке специалиста; - стратегии и тактики организации конструктивного диалога; - составляющие культуры, творчества,	- организовать диалог в заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения и нормами современного русского языка; - анализировать коммуникативную ситуацию; - выстраивать траекторию самореализации;	- культурой профессионального общения; - профессиональными ценностями; - практикой планирования и решения учебных задач; - опытом преодоления коммуникативных барьеров; - конструктивной позицией в диалоге; - потребностью в совершенствовании коммуникативной подготовки

	культуры интеллектуального труда;		
Результирующий	- роль общения в профессиональной деятельности специалиста; - составляющие коммуникативной компетентности специалиста; - требования к коммуникативной подготовке специалиста; - стратегии и тактики организации конструктивного диалога; - составляющие культуры, творчества, культуры интеллектуального труда;	- организовать диалог в заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения и нормами современного русского языка; - анализировать коммуникативную ситуацию; - выстраивать траекторию самореализации;	- культурой профессионального общения; - профессиональными ценностями; - практикой планирования и решения учебных задач; - опытом преодоления коммуникативных барьеров; - конструктивной позицией в диалоге; - потребностью в совершенствовании коммуникативной подготовки
	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
Этап «погружения»	Библиографические ресурсы, медико-биологической терминологию, информационно-коммуникационных технологии для решения профессиональных задач.	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	Библиографическими ресурсами, медико-биологической терминологией, информационно-коммуникационных технологиями для решения профессиональных задач.
Результирующий	Библиографические ресурсы, медико-биологической терминологию, информационно-коммуникационных технологии для решения	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-	Библиографическими ресурсами, медико-биологической терминологией, информационно-коммуникационных технологиями для решения профессиональных задач.

	профессиональных задач.	биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	
	ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок		
Этап «погружения»	Лекарственные препараты в медицинской практике.	Применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.	Навыками применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.
Результирующий	Лекарственные препараты в медицинской практике.	Применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.	Навыками применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.
	ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации		
Этап «погружения»	Оформление и ведение медицинской документации.	Оформлять и вести медицинскую документацию.	Навыками ведению медицинской документации.
Результирующий	Оформление и ведение медицинской документации.	Оформлять и вести медицинскую документацию.	Навыками ведению медицинской документации.
	ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи		
Этап «погружения»	Основные принципы клинической и инструментальной диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторных, инструментальных и других методов исследования.	Анализировать результаты исследований	Навыками оценки результатов клинико-лабораторного, биохимического, микробиологического электрокардиографического, рентгенологического исследований и лучевой диагностики, функциональных проб.
Результирующий	Основные принципы клинической и инструментальной диагностики, показания и противопоказания к использованию	Анализировать результаты исследований	Навыками оценки результатов клинико-лабораторного, биохимического, микробиологического электрокардиографического, рентгенологического

	лабораторных, инструментальных и других методов исследования.		исследований и лучевой диагностики, функциональных проб.
	ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
Этап «погружения»	Основы медицинской и врачебной этики и деонтологии при работе как с пациентами, так и с медицинским персоналом и коллегами по работе	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии, решать комплекс задач, связанных с взаимоотношениями врача и больного, родственниками и медперсоналом	Навыками правильного построения своих взаимоотношений с беременными женщинами, пациентами, родственниками и медперсоналом
Результирующий	Основы медицинской и врачебной этики и деонтологии при работе как с пациентами, так и с медицинским персоналом и коллегами по работе	Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии, решать комплекс задач, связанных с взаимоотношениями врача и больного, родственниками и медперсоналом	Навыками правильного построения своих взаимоотношений с беременными женщинами, пациентами, родственниками и медперсоналом
	ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения		
Этап «погружения»	- определение статуса пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.); - ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; -	- наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;	правильным ведением медицинской документации; - методами общеклинического обследования
Результирующий	- определение статуса пациента: собрать	- наметить объем дополнительных	правильным ведением медицинской документации;

	анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.); - ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях;-	исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;	- методами общеклинического обследования
	ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания		
Этап «погружения»	Последовательность и правила проведения опроса, осмотра, сбора жалоб, анамнеза заболевания пациентов. Нормы лабораторных показателей. Инструментальные методы исследования в акушерстве и гинекологии.	Собирать жалобы, анамнез заболевания. Интерпретировать показатели лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в акушерстве и гинекологии.	Владеть навыками проведения опроса, осмотра, сбора жалоб, анамнеза заболевания пациентов, проведения влагалищного, ректального и вагинального исследования. Владеть методикой взятия мазков на флору из влагалища, цервикального канала и уретры, на онкоцитологию.
Результирующий	Последовательность и правила проведения опроса, осмотра, сбора жалоб, анамнеза заболевания пациентов. Нормы лабораторных показателей. Инструментальные методы исследования в акушерстве и гинекологии.	Собирать жалобы, анамнез заболевания. Интерпретировать показатели лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в акушерстве и гинекологии.	Владеть навыками проведения опроса, осмотра, сбора жалоб, анамнеза заболевания пациентов, проведения влагалищного, ректального и вагинального исследования. Владеть методикой взятия мазков на флору из влагалища, цервикального канала и уретры, на онкоцитологию.
	ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра		
Этап «погружения»	Распространенность, этиологию, патогенез, патологических состояний, симптомы и синдромы	Выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы	Навыками выявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний. Выявление патологии матки и

	заболеваний, нозологических формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. Интерпретировать данные обследования, поставить и обосновать клинический диагноз, определить план ведения и назначить лечения.	придатков матки (патология миометрия, аномалии развития матки, истмикоцервикальная недостаточность, внематочная беременность, патологические образования в области придатков матки). Выявление патологии плодного яйца, и эмбриона (аномальное расположение плодного яйца, анэмбриония, неразвивающаяся беременность). Эхографические признаки (угрозы прерывания беременности, начавшегося аборта, аборта в ходу, 3 выявление задержки развития плода, определение степени зрелости плаценты и ее сопоставление с гестационным сроком, измерение толщины плаценты, определение расположения плаценты, выявление патологических включений в структуре плаценты определение объема околоплодных вод).
Результирующий	Распространенность, этиологию, патогенез, патологических состояний, симптомы и синдромы заболеваний, нозологических формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	Выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. Интерпретировать данные обследования, поставить и обосновать клинический диагноз, определить	Навыками выявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний. Выявление патологии матки и придатков матки (патология миометрия, аномалии развития матки, истмикоцервикальная недостаточность, внематочная беременность, патологические образования в области придатков матки). Выявление патологии плодного яйца, и эмбриона (аномальное расположение плодного яйца, анэмбриония, неразвивающаяся беременность). Эхографические признаки (угрозы прерывания

		план ведения и назначить лечения.	беременности, начавшегося аборта, аборта в ходу, 3 выявление задержки развития плода, определение степени зрелости плаценты и ее сопоставление с гестационным сроком, измерение толщины плаценты, определение расположения плаценты, выявление патологических включений в структуре плаценты определение объема околоплодных вод).
	ПК-7 - готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека		
Этап «погружения»	- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп; - критерии диагноза различных заболеваний;	- сформулировать клинический диагноз; - наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;	- алгоритмом развернутого клинического диагноза; - основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
Результирующий	- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп; - критерии диагноза различных заболеваний;	- сформулировать клинический диагноз; - наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата;	- алгоритмом развернутого клинического диагноза; - основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
	ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами		
Этап «погружения»	Распространенность, этиологию, патогенез, симптомы, клинику, заболеваний передаваемых половым путем (ВИЧ, сифилис, гонорея, хламидии, микоплазма,	Провести анализ основных показателей деятельности акушерского стационара и женской консультации.	Владеть навыками проведения опроса, осмотра, влагалищного, ректо-вагинального исследования. Взятие мазков на флору из влагалища, цервикального канала и уретры, на онкоцитологию.

	уреаплазма, вирус герпеса, вирус папилломы человека, цитомегаловирус), онкопатологию. Понимать организацию проведения профилактических, медицинских осмотров, диспансеризации беременных,родильниц и гинекологических больных. Основы сохранение репродуктивного здоровья женщин: регулирование репродуктивной функции, снижение числа абортов. Современные методы контрацепции. Основы онкологической настороженности в целях профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний и болезней молочных желез. Организацию работы женской консультации. Медицинские стандарты.	Составить план дальнейшего ведения женщин из группы "риска" и разработка принципов реабилитации в женской консультации. Выявлять специфические признаки гинекологического заболевания. Использовать современные методы контрацепции. Интерпретировать данные обследования, на основание этого поставить и обосновать диагноз, назначить лечение.	Проведение расширенной кольпоскопии. Проведение тестов функциональной диагностики. Пункция лимфатических узлов, образований.
Результирующий	Распространенность, этиологию, патогенез, симптомы, клинику, заболеваний передаваемых половым путем (ВИЧ, сифилис, гонорея, хламидии, микоплазма, уреаплазма, вирус герпеса, вирус папилломы человека, цитомегаловирус), онкопатологию. Понимать организацию проведения профилактических, медицинских	Провести анализ основных показателей деятельности акушерского стационара и женской консультации. Составить план дальнейшего ведения женщин из группы "риска" и разработка принципов реабилитации в женской консультации. Выявлять	Владеть навыками проведения опроса, осмотра, влагалищного, ректо-вагинального исследования. Взятие мазков на флору из влагалища, цервикального канала и уретры, на онкоцитологию. Проведение расширенной кольпоскопии. Проведение тестов функциональной диагностики. Пункция лимфатических узлов, образований.

	осмотров, диспансеризации беременных, родильниц и гинекологических больных. Основы сохранение репродуктивного здоровья женщин: регулирование репродуктивной функции, снижение числа абортов. Современные методы контрацепции. Основы онкологической настороженности в целях профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний и болезней молочных желез. Организацию работы женской консультации. Медицинские стандарты.	специфические признаки гинекологического заболевания. Использовать современные методы контрацепции. Интерпретировать данные обследования, на основание этого поставить и обосновать диагноз, назначить лечение.	
	ПК-11 - готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства		
Этап «погружения»	Основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	Проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала	Основными диагностическими мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний
Результирующий	Основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний	Проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты	Основными диагностическими мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний

		современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала	
	ПК-12 - готовность к ведению физиологической беременности, приему родов		
Этап «погружения»	Основы применения УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии для обследования и лечения акушерско-гинекологических больных. Принципы, приемы и методы обезболивания в акушерстве и гинекологии. Основы интенсивной терапии и реанимации у больных с акушерско-гинекологической патологией. Основы инфузионной терапии в акушерстве и гинекологии, характеристику препаратов крови и кровезаменителей. Основы фармакотерапии в акушерстве и гинекологии. Основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных.	Интерпретировать данные УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии. Обосновать план ведения пациентов. Обосновать методику обезболивания. Выработка тактики ведения родов при патологически протекающей беременности, преждевременных и запоздалых родов, определение показаний к оперативному родоразрешению. Обосновать наиболее целесообразный план операции при данной патологии. Разработать схему послеоперационного ведения больной и профилактику послеоперационных осложнений.	Основами применения УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии для обследования и лечения акушерско-гинекологических больных.
Результирующий	Основы применения УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии для обследования и лечения акушерско-гинекологических больных. Принципы, приемы и методы обезболивания в акушерстве и	Интерпретировать данные УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии. Обосновать план ведения пациентов. Обосновать методику обезболивания. Выработка тактики	Основами применения УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии для обследования и лечения акушерско-гинекологических больных.

	гинекологии. Основы интенсивной терапии и реанимации у больных с акушерско-гинекологической патологией. Основы инфузионной терапии в акушерстве и гинекологии, характеристику препаратов крови и кровезаменителей. Основы фармакотерапии в акушерстве и гинекологии. Основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных.	ведения родов при патологически протекающей беременности, преждевременных и запоздалых родов, определение показаний к оперативному родоразрешению. Обосновать наиболее целесообразный план операции при данной патологии. Разработать схему послеоперационного ведения больной и профилактику послеоперационных осложнений.	
	ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины		
Этап «погружения»	- ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; - этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, современную классификацию заболеваний; - методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного гинекологического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы, УЗ – диагностику)	- оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи;	- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;
Результирующий	- ведение типовой учетно-отчетной	- оценить состояние пациента для	- интерпретацией результатов лабораторных,

	документации в медицинских организациях; - этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, современную классификацию заболеваний; - методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного гинекологического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы, УЗ – диагностику)	принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи;	инструментальных методов диагностики;

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-7 - готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими

формами

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-11 - готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-12 - готовность к ведению физиологической беременности, приему родов

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - роль общения в профессиональной деятельности специалиста; - составляющие коммуникативной компетентности специалиста; - требования к коммуникативной подготовке специалиста; - стратегии и тактики организации конструктивного диалога; - составляющие	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы

	культуры, творчества, культуры интеллектуального труда; ***2. Уметь:*** - организовать диалог в заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения и нормами современного русского языка; - анализировать коммуникативную ситуацию; - выстраивать траекторию самореализации; ***3. Владеть:*** - культурой профессионального общения; - профессиональными ценностями; - практикой планирования и решения учебных задач; - опытом преодоления коммуникативных барьеров; - конструктивной позицией в диалоге; - потребностью в совершенствовании коммуникативной подготовки		участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «удовлетворительно», «хорошо»	участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»	занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** - роль общения в профессиональной деятельности специалиста; - составляющие коммуникативной компетентности специалиста; - требования к коммуникативной подготовке специалиста; - стратегии и тактики	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64% правильных ответов. При устной	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79% правильных ответов. При устной	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов.

	организации конструктивного диалога; - составляющие культуры, творчества, культуры интеллектуального труда; ***2. Уметь:*** - организовать диалог в заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения и нормами современного русского языка; - анализировать коммуникативную ситуацию; - выстраивать траекторию самореализации; ***3. Владеть:*** - культурой профессионального общения; - профессиональными ценностями; - практикой планирования и решения учебных задач; - опытом преодоления коммуникативных барьеров; - конструктивной позицией в диалоге; - потребностью в совершенствовании коммуникативной подготовки		форме зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	форме зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «отлично» на семинарских занятиях и зачете, экзамене

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетвор	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*

			ительно», «зачтено»		
Этап «погружения»	***1. Знать***: библиографические ресурсы, медико-биологической терминологию, информационно-коммуникационных технологии для решения профессиональных задач. ***2. Уметь:*** готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. ***3. Владеть:*** библиографическими ресурсами, медико-биологической терминологией, информационно-коммуникационных технологиями для решения профессиональных задач.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «удовлетворительно», «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»
Результирующий	***1. Знать***: библиографические ресурсы, медико-биологической терминологию,	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При	*Количественные критерии:* При	*Количественные критерии:* При

	информационно-коммуникационных технологии для решения профессиональных задач. ***2. Уметь:*** готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. ***3. Владеть:*** библиографическими ресурсами, медико-биологической терминологией, информационно-коммуникационных технологиями для решения профессиональных задач.		компьютерном тестировании 64% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	компьютерном тестировании 79% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «отлично» на семинарских занятиях и зачете, экзамене

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап	Результат обучения	Вид	Показатели и критерии оценивания

освоения компетенции		**оценочного средства**	**уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***Знать:*** лекарственные препараты в медицинской практике. ***Уметь:*** применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ***Владеть:*** навыками применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «удовлетворительно», «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»
Результирующий	***Знать:*** лекарственные препараты в медицинской практике. ***Уметь:*** применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ***Владеть:*** навыками применения	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64% правильных ответов.	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79% правильных ответов.	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов.

	лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.		При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «отлично» на семинарских занятиях и зачете, экзамене

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** оформление и ведение медицинской документации.	Устные доклады, вопросы	*Количественные критерии:*	*Количественные критерии:*	*Количественные критерии:*

	2. Уметь: оформлять и вести медицинскую документацию. ***3. Владеть:*** навыками ведению медицинской документации.	открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Выполнено без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «удовлетворительно», «хорошо»	Выполнено без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»	Выполнено без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** оформление и ведение медицинской документации. ***2. Уметь:*** оформлять и вести медицинскую документацию. ***3. Владеть:*** навыками ведению медицинской документации.	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные*	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные*	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок

			критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	*критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «отлично» на семинарских занятиях и зачете, экзамене

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Основные принципы клинической и инструментальной диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторных, инструментальных и других методов исследования.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:*

	2. Уметь: Анализировать результаты исследований. ***3. Владеть:*** Навыками оценки результатов клинико-лабораторного, биохимического, микробиологического электрокардиографического, рентгенологического исследований и лучевой диагностики, функциональных проб.		участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «удовлетворительно», «хорошо»	участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»	активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** Основные принципы клинической и инструментальной диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторных, инструментальных и других методов исследования. ***2. Уметь:*** Анализировать результаты исследований. ***3. Владеть:*** Навыками оценки результатов клинико-лабораторного, биохимического, микробиологического электрокардиографического, рентгенологического исследований и лучевой диагностики, функциональных проб.	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на

			- активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	- активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «отлично» на семинарских занятиях и зачете, экзамене

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Основы медицинской и врачебной этики и деонтологии при работе как с пациентами, так и с медицинским персоналом и коллегами по работе ***2. Уметь:*** Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии, решать комплекс задач, связанных с	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные

	взаимоотношениями врача и больного, родственниками и медперсоналом ***3. Владеть:*** Навыками правильного построения своих взаимоотношений с беременными женщинами, пациентами, родственниками и медперсоналом		занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «удовлетворительно», «хорошо»	занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»	вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** Основы медицинской и врачебной этики и деонтологии при работе как с пациентами, так и с медицинским персоналом и коллегами по работе ***2. Уметь:*** Соблюдать правила врачебной этики и деонтологии, решать комплекс задач, связанных с взаимоотношениями врача и больного, родственниками и медперсоналом ***3. Владеть:*** Навыками правильного построения своих взаимоотношений с беременными женщинами, пациентами, родственниками и медперсоналом	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия

			профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	- активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «отлично» на семинарских занятиях и зачете, экзамене

ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.); - ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; ***2. Уметь:*** - наметить объем дополнительных исследований в	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений

	соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; ***3. Владеть:*** - правильным ведением медицинской документации; - методами общеклинического обследования		и практических заданий -оценки «удовлетворительно», «хорошо»	задач и практических заданий -оценки «хорошо»	учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** - определить статус пациента: собрать анамнез, провести опрос пациента и/или его родственников, провести физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение свойств артериального пульса и т.п.); - ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; ***2. Уметь:*** - наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; ***3. Владеть:*** - правильным ведением медицинской документации; - методами общеклинического обследования	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практически	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практически	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении

			х заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	х заданий -оценки «хорошо» на семинарски х занятиях и зачете, экзамене	решений учебно-профессио нальных задач и практичес ких заданий -оценки «отлично» на семинарск их занятиях и зачете, экзамене

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Последовательность и правила проведения опроса, осмотра, сбора жалоб, анамнеза заболевания пациентов. Нормы лабораторных показателей. Инструментальные методы исследования в акушерстве и гинекологии. ***2. Уметь:*** Собирать жалобы, анамнез заболевания. Интерпретировать показатели лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в акушерстве и гинекологии.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных

	3. Владеть: Владеть навыками проведения опроса, осмотра, сбора жалоб, анамнеза заболевания пациентов, проведения влагалищного, ректального и вагинального исследования. Владеть методикой взятия мазков на флору из влагалища, цервикального канала и уретры, на онкоцитологию.		-оценки «удовлетворительно», «хорошо»	-оценки «хорошо»	задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** Последовательность и правила проведения опроса, осмотра, сбора жалоб, анамнеза заболевания пациентов. Нормы лабораторных показателей. Инструментальные методы исследования в акушерстве и гинекологии. ***2. Уметь:*** Собирать жалобы, анамнез заболевания. Интерпретировать показатели лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в акушерстве и гинекологии. ***3. Владеть:*** Владеть навыками проведения опроса, осмотра, сбора жалоб, анамнеза заболевания пациентов, проведения влагалищного,	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия

	ректального и вагинального исследования. Владеть методикой взятия мазков на флору из влагалища, цервикального канала и уретры, на онкоцитологию.		профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	- активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «отлично» на семинарских занятиях и зачете, экзамене

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Распространенность, этиологию, патогенез, патологических состояний, симптомы и синдромы заболеваний, нозологических формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ***2. Уметь:*** Выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиона	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессион	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении

	статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. Интерпретировать данные обследования, поставить и обосновать клинический диагноз, определить план ведения и назначить лечения. ***3. Владеть:*** Навыками выявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний. Выявление патологии матки и придатков матки (патология миометрия, аномалии развития матки, истмикоцервикальная недостаточность, внематочная беременность, патологические образования в области придатков матки). Выявление патологии плодного яйца, и эмбриона (аномальное расположение плодного яйца, анэмбриония, неразвивающаяся беременность). Эхографические признаки (угрозы прерывания беременности, начавшегося аборта, аборта в ходу, 3 выявление задержки развития плода, определение степени зрелости плаценты и ее сопоставление с гестационным сроком, измерение толщины плаценты, определение расположения		льных задач и практических заданий -оценки «удовлетворительно», «хорошо»	альных задач и практических заданий -оценки «хорошо»	решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»

	плаценты, выявление патологических включений в структуре плаценты определение объема околоплодных вод).				
Результирующий	***1. Знать:*** Распространенность, этиологию, патогенез, патологических состояний, симптомы и синдромы заболеваний, нозологических формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ***2. Уметь:*** Выявлять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. Интерпретировать данные обследования, поставить и обосновать клинический диагноз, определить план ведения и назначить лечения. ***3. Владеть:*** Навыками выявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний. Выявление патологии матки и придатков	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практичес

	матки (патология миометрия, аномалии развития матки, истмикоцервикальная недостаточность, внематочная беременность, патологические образования в области придатков матки). Выявление патологии плодного яйца, и эмбриона (аномальное расположение плодного яйца, анэмбриония, неразвивающаяся беременность). Эхографические признаки (угрозы прерывания беременности, начавшегося аборта, аборта в ходу, 3 выявление задержки развития плода, определение степени зрелости плаценты и ее сопоставление с гестационным сроком, измерение толщины плаценты, определение расположения плаценты, выявление патологических включений в структуре плаценты определение объема околоплодных вод).		зачете, экзамене	зачете, экзамене	ких заданий -оценки «отлично» на семинарск их занятиях и зачете, экзамене

ПК-7 - готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения	Устные доклады, вопросы открытого	*Количественные критерии:* Выполнено	*Количественные критерии:* Выполнено	*Количественные критерии:* Выполнен

	наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп; - критерии диагноза различных заболеваний; ***2. Уметь:*** - сформулировать клинический диагноз; - наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; ***3. Владеть:*** - алгоритмом развернутого клинического диагноза; - основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.	типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «удовлетворительно», «хорошо»	без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»	о без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** - клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп; - критерии диагноза различных заболеваний; ***2. Уметь:***	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64% правильных ответов. При устной форме	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79% правильных ответов. При устной форме	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов.

	- сформулировать клинический диагноз; - наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; ***3. Владеть:*** - алгоритмом развернутого клинического диагноза; - основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.		зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «отлично» на семинарских занятиях и зачете, экзамене

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Распространенность, этиологию, патогенез, симптомы, клинику,	Устные доклады, вопросы открытого	*Количественные критерии:* Выполнено	*Количественные критерии:* Выполнено	*Количественные критерии:* Выполнен

	заболеваний передаваемых половым путем (ВИЧ, сифилис, гонорея, хламидии, микоплазма, уреаплазма, вирус герпеса, вирус папилломы человека, цитомегаловирус), онкопатологию. Понимать организацию проведения профилактических, медицинских осмотров, диспансеризации беременных,родильниц и гинекологических больных. Основы сохранение репродуктивного здоровья женщин: регулирование репродуктивной функции, снижение числа абортов. Современные методы контрацепции. Основы онкологической настороженности в целях профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний и болезней молочных желез. Организацию работы женской консультации. Медицинские стандарты. ***2. Уметь:*** Провести анализ основных показателей деятельности акушерского стационара и женской консультации. Составить план дальнейшего ведения женщин из группы "риска" и разработка принципов реабилитации в женской консультации.	типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «удовлетворительно», «хорошо»	без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»	о без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»

	Выявлять специфические признаки гинекологического заболевания. Использовать современные методы контрацепции. Интерпретировать данные обследования, на основание этого поставить и обосновать диагноз, назначить лечение. ***3. Владеть***: Владеть навыками проведения опроса, осмотра, влагалищного, ректо-вагинального исследования. Взятие мазков на флору из влагалища, цервикального канала и уретры, на онкоцитологию. Проведение расширенной кольпоскопии. Проведение тестов функциональной диагностики. Пункция лимфатических узлов, образований.				
Результирующий	***1. Знать:*** Распространенность, этиологию, патогенез, симптомы, клинику, заболеваний передаваемых половым путем (ВИЧ, сифилис, гонорея, хламидии, микоплазма, уреаплазма, вирус герпеса, вирус папилломы человека, цитомегаловирус), онкопатологию. Понимать организацию проведения профилактических,	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов. При устной

	медицинских осмотров, диспансеризации беременных,родильниц и гинекологических больных. Основы сохранение репродуктивного здоровья женщин: регулирование репродуктивной функции, снижение числа абортов. Современные методы контрацепции. Основы онкологической настороженности в целях профилактики и ранней диагностики онкологических заболеваний и болезней молочных желез. Организацию работы женской консультации. Медицинские стандарты. ***2. Уметь:*** Провести анализ основных показателей деятельности акушерского стационара и женской консультации. Составить план дальнейшего ведения женщин из группы "риска" и разработка принципов реабилитации в женской консультации. Выявлять специфические признаки гинекологического заболевания. Использовать современные методы контрацепции. Интерпретировать данные обследования, на основание этого поставить и обосновать диагноз, назначить		без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «отлично» на семинарских занятиях и зачете, экзамене

	лечение. ***3. Владеть***: Владеть навыками проведения опроса, осмотра, влагалищного, ректо-вагинального исследования. Взятие мазков на флору из влагалища, цервикального канала и уретры, на онкоцитологию. Проведение расширенной кольпоскопии. Проведение тестов функциональной диагностики. Пункция лимфатических узлов, образований.				

ПК-11 - готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний; ***2. Уметь:*** проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное

	анализа биопсийного, операционного и секционного материала; ***3. Владеть:*** основными диагностическими мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.		решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «удовлетворительно», «хорошо»	решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»	участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний; ***2. Уметь:*** проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, результаты современных лабораторно-инструментальных исследований, морфологического анализа биопсийного, операционного и секционного материала; ***3. Владеть:*** основными диагностическими мероприятиями по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний.	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практически	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практически	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении

			х заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	х заданий -оценки «хорошо» на семинарски х занятиях и зачете, экзамене	решений учебно-профессио нальных задач и практичес ких заданий -оценки «отлично» на семинарск их занятиях и зачете, экзамене

ПК-12 - готовность к ведению физиологической беременности, приему родов

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Основы применения УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии для обследования и лечения акушерско-гинекологических больных. Принципы, приемы и методы обезболивания в акушерстве и гинекологии. Основы интенсивной терапии и реанимации у больных с акушерско-гинекологической патологией. Основы инфузионной терапии в акушерстве и гинекологии, характеристику препаратов крови и кровезаменителей. Основы фармакотерапии в акушерстве и гинекологии. Основы предоперационной	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и

	подготовки и послеоперационного ведения больных. ***2. Уметь:*** Интерпретировать данные УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии. Обосновать план ведения пациентов. Обосновать методику обезболивания. Выработка тактики ведения родов при патологически протекающей беременности, преждевременных и запоздалых родов, определение показаний к оперативному родоразрешению. Обосновать наиболее целесообразный план операции при данной патологии. Разработать схему послеоперационного ведения больной и профилактику послеоперационных осложнений. ***3. Владеть:*** Основами применения УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии для обследования и лечения акушерско-гинекологических больных.		«удовлетворительно», «хорошо»	«хорошо»	практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** Основы применения УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии для обследования и лечения акушерско-гинекологических больных. Принципы, приемы и методы	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64%	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79%	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-

	обезболивания в акушерстве и гинекологии. Основы интенсивной терапии и реанимации у больных с акушерско-гинекологической патологией. Основы инфузионной терапии в акушерстве и гинекологии, характеристику препаратов крови и кровезаменителей. Основы фармакотерапии в акушерстве и гинекологии. Основы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных. ***2. Уметь:*** Интерпретировать данные УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии. Обосновать план ведения пациентов. Обосновать методику обезболивания. Выработка тактики ведения родов при патологически протекающей беременности, преждевременных и запоздалых родов, определение показаний к оперативному родоразрешению. Обосновать наиболее целесообразный план операции при данной патологии. Разработать схему послеоперационного ведения больной и профилактику послеоперационных осложнений.		правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на семинарских занятиях и зачете, экзамене	100% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «отлично» на семинарских занятиях и зачете, экзамене

	3. Владеть: Основами применения УЗИ, допплерометрии, кардиотокографии для обследования и лечения акушерско-гинекологических больных.				

ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; - этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, современную классификацию заболеваний; - методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного гинекологического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы, УЗ – диагностику) ***2. Уметь:*** - оценить состояние пациента для принятия решения о	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 55% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «удовлетворительно», «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 80% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и

	необходимости оказания ему медицинской помощи; ***3. Владеть:*** - интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;				«отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** - ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; - этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, современную классификацию заболеваний; - методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного гинекологического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных (включая эндоскопические, рентгенологические методы, УЗ – диагностику) ***2. Уметь:*** - оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; ***3. Владеть:*** - интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 64% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 64% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 79% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 79% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании 80-100% правильных ответов. При устной форме зачета: Выполнено без ошибок 80-100% заданий. *Качественные критерии:* активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных

			семинарских занятиях и зачете, экзамене	семинарских занятиях и зачете, экзамене	задач и практических заданий -оценки «отлично» на семинарских занятиях и зачете, экзамене

Система текущего контроля включает:
1) контроль работы на лекционных занятиях;
2) контроль работы на клинических практических занятиях;
3) тестовый контроль.

Промежуточный контроль проводится по окончании изучения каждой темы (промежуточная аттестация). Он проводится в виде тестирования и сдачи рефератов. Для получения зачёта необходимо набрать не менее 75% правильных ответов и защитить реферат. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию, к итоговому зачёту не допускаются.

Семинарские занятия являются одним из способов оценки и контроля полученных знаний и закрепления пройденного материала лекций.

Итоговая форма контроля – зачет (7 семестр), экзамен по акушерству + курсовой проект – написание истории родов (8 семестр), зачет (9 семестр), экзамен по гинекологии + курсовой проект – написание истории родов(10 семестр), зачет (11 семестр), зачет + курсовой проект – написание истории родов (12 семестр). Зачет проводится в 2 этапа (тестирование, устное собеседование). Экзамен проводится в 3 этапа: (тестирование, практические навыки, устное собеседование).

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

7 семестр

1. Адаптационные изменения в организме женщины при физиологическо беременности (сердечно-сосудистая, мочевыделительная, дыхательная, эндокринная, нервная, пищеварительная, иммунная системы, система гемостаза, опорно-двигательный аппарат, половые органы).
2. Диагностика ранних сроков беременности: сомнительные и вероятные признаки беременности
3. Диагностика поздних сроков беременности (достоверные признаки). Методы дородового определения веса плода.
4. Обследование беременной: опрос, осмотр, наружное акушерское исследование: членорасположение, положение, позиция, вид и предлежание плода.
5. Определение срока беременности и родов. Оформление дородового отпуска.
6. Современные методы оценки состояния внутриутробного плода: фопо- и электрокардиография, кардиотокография, ультразвуковое сканирование, определение биофизического профиля плода, допплерометрическое исследование кровотока в системе мать-

плацента-плод. Лабораторные (гормональные) методы исследования. Кордоцентез.

7. Современные методы исследования состояния околоплодных вод и плаценты: амниоскопия, амниоцентез, плацентоцентез. Диагностика излития околоплодных вод.

8. Принципы подготовки беременных к родам. Психопрофилактическая подготовка, немедикаментозные методы. Школа матери.

9. Причины наступления родов. Понятие о родовой доминанте. Современная концепция родовой деятельности. Родовой акт. Определение. Схема регуляции сократительной деятельности матки.

10. Оценка готовности организма к родам: степень гормональной насыщенности, состояние шейки матки, окситоциновый тест. Понятие о биологической готовности организма к родам (предвестники родов, прелиминарный период).

11. Периоды родов. Продолжительность. Понятие контракции, ретракции и дистракции.

12. Теории биомеханизма родов. Биомеханизм родов при переднем виде затылочного предлежания.

13. Биомеханизм родов при заднем виде затылочного предлежания. Влияние биомеханизма родов на форму головки плода.

14. Течение I периода родов. Родовые изгоняющие силы. Темп и порядок открытия шейки матки у перво- и повторнородящих.

15. Влагалищное исследование в родах: показания, техника, оценка данных. Определение высоты стояния головки в малом тазу.

16. Ведение I периода родов. Современные принципы регистрации родовой деятельности. Современные принципы управления родовым актом.

9 семестр

1. Угрожающий самопроизвольный аборт: клиника, диагностика, терапия.
2. Начавшийся самопроизвольный выкидыш: диагностика, клиника, терапия.
3. Аборт в ходу: диагностика, клиника, терапия.
4. Неполный аборт: диагностика, клиника, терапия.
5. Инфицированный аборт: классификация, тактика.
6. Неполный медицинский аборт: клиника, диагностика тактика.
7. Перфорация матки, как осложнение искусственного аборта: клиника, диагностика, лечение, профилактика.
8. Ожирение и беременность: особенности течения беременности и родов.
9. Особенности течения беременности и родов у больных сахарным диабетом.
10. Многоплодная беременность: особенности течения беременности и родов.
11. Механизмы регуляции менструального цикла.
12. Принципы ведения беременности и родов у женщин с пиелонефритом.
13. Эмболия околоплодными водами: причины, клиника, диагностика, терапия.
14. Гемолитическая болезнь новорожденного: причины, клиника, диагностика, терапия.
15. Лактационный мастит: причины, клиника, формы, терапия.
16. Послеродовый эндометрит: этиология, клинические варианты, терапия.
17. Послеродовый тромбофлебит: причины, клиника, диагностика, терапия.
18. Послеродовый сепсис: причины, клиника, диагностика, терапия.
19. Пути профилактики послеродовой инфекции.
20. Геморрагический шок в акушерстве: причины, стадии, клиника, диагностика, лечение.
21. ДВС-синдром в акушерстве: причины, фазы, клиника, диагностика, лечение.
22. Связочный аппарат матки и придатков матки.
23. Кровоснабжение матки и придатков матки.
24. Аномалии положения женских половых органов.
25. Аномалии развития женских половых органов.
26. Регуляция менструальной функции.
27. Яичниковый морфо-функциональный цикл в норме.

28. Маточный морфо-функциональный цикл в норме.
29. Гонадотропные гормоны и их влияние на организм женщины.
30. Яичниковые половые гормоны и их влияние на организм женщины.
31. Тесты функциональной диагностики в гинекологии.
32. Специальные клинические, лабораторные и инструментальные методы в гинекологии.
33. Эндоскопические методы исследования в гинекологии.
34. Кольпоскопия: показания, информативность метода.
35. Гистеросальпингография: показания, информативность метода.
36. Гистологические и цитологические методы исследования в гинекологии.
37. Гормональные и бактериологические методы исследования в гинекологии.
38. Методы обследования больных при бесплодии.
39. Хирургические методы лечения женского бесплодия.
40. Принципы противовоспалительного лечения женского бесплодия.
41. Методы лечения эндокринного бесплодия женщины.
42. Неспецифические воспалительные заболевания наружных половых органов, влагалища, шейки матки: этиология, клиника, диагностика, лечение.
43. Специфические воспалительные заболевания наружных половых органов, влагалища, шейки матки: этиология, клиника, диагностика, лечение.
44. Неспецифические воспалительные заболевания матки и придатков матки: этиология, клиника, диагностика, лечение.
45. Острая гонорея: клиника, диагностика, лечение.
46. Туберкулез гениталий: клиника, диагностика и лечение.
47. Острый аднексит: этиология, диагностика и лечение.
48. Острый пельвиоперитонит: этиология, клиника, лечение.
49. Показания к хирургическому лечению при воспалительных заболеваниях гениталий.
50. Диф. диагностика острого аднексита и аппендицита.
51. Прогрессирующая трубная беременность: клиника, диагностика, лечение.
52. Трубный аборт: клиника, диагностика, лечение.
53. Разрыв трубы: клиника, диагностика, лечение.
54. Диф. диагностика между трубным абортом и аппендицитом.
55. Диф. диагностика между маточной и внематочной беременностью.
56. Показания к пункции брюшной полости через задний свод влагалища.
57. Реанимационные мероприятия при массивных внутренних кровотечениях.
58. Реабилитация больных после операции по поводу внематочной беременности.
59. Клинические формы аменореи. Диагностика и лечение.
60. Гипоментруальный синдром. Клиника, диагностика и лечение.
61. Дисфункциоанальные маточные кровотечения ювенильного периода: этиология, клиника, лечение.
62. Дисфункциоанальные маточные кровотечения репродуктивного периода: этиология, клиника, лечение.
63. Дисфункциоанальные маточные кровотечения пременопаузального периода: этиология, клиника, лечение.
64. Осложнения при операции медицинского аборта. Диагностика, лечение.
65. Внутренний эндометриоз. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
66. Эндометриоз яичников. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
67. Ретроцервикальный эндометриоз: клиника, диагностика, лечение, этиология.
68. Рак шейки матки. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
69. Рак яичников. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
70. Рак тела матки. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
71. Предраковые и фоновые заболевания шейки матки. Диагностика и лечение.
72. Кисты и кистомы яичников. Клиника, диагностика и лечение.
73. Фибромиомы матки. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

74. Предраковые и гиперпластические состояния эндометрия. Этиология, клиника, диагностика, лечение.
75. Пузырный занос. Этиология, клиника, диагностика, лечение, осложнения.
76. Хорионэпителиома. Этиология, клиника, диагностика, лечение, осложнения.
77. Предменструальный синдром. Патогенез, клиника, лечение.
78. Климактерический синдром. Патогенез, клиника, лечение.
79. Посткастрационный синдром. Патогенез, клиника, лечение.
80. Синдром поликистозных яичников. Патогенез. Клиника, лечение.
81. Септический аборт. Этиология, клиника, диагностика, лечение.

11 семестр

1. Структура и организация работы родильного дома.
2. Задачи и методы работы женской консультации.
3. Сочленения таза и связки.
4. Тазовое дно, его строение и функции.
5. Большой и малый таз: наружные размеры.
6. Плоскости малого таза его размеры.
7. Головка плода, как объект родов: строение и размеры.
8. Истинная конъюгата: способ определения и акушерское значение.
9. Крестцовый ромб, показатель Г. А. Соловьева: значение, диагностика. 10.Методы исследования беременных и рожениц.
10. Вероятные признаки беременности.
11. Достоверные признаки беременности.
12. Лабораторные методы диагностики беременности.
13. Акушерская терминология: членорасположение плода, положение плода, предлежание, позиция и вид.
14. Анатомические особенности доношенности плода и размеры его головки.
15. Клинико-анатомические признаки недоношенного ребенка.
16. Сегменты головки. Определение расположения головки в родовых путях.
17. Биомеханизм рождения плода при переднем виде затылочного предлежания.
18. Биомеханизм рождения плода при заднем виде затылочного предлежания.
19. Принципы ведения физиологических родов.
20. Механизм раскрытия шейки матки в родов у перво- и повторнородящих. Определение степени раскрытия маточного зева.
21. Обезболивание родов в 1 и 2 периодах. Влияние обезболивающих средств на плод.
22. Значение резус-фактора в акушерской практике.
23. Биомеханизм рождения плода в тазовом предлежании.
24. Особенности течения родов в тазовом предлежании.
25. Течение и ведение последового периода родов.
26. Течение и ведение послеродового периода.
27. Клиника и ведение родов у пожилых первородящих.
28. Переношенная беременность и запоздалые роды: диагностика, осложнения, тактика. Запоздалые роды: течение, ведение, осложнения. Признаки перекошенности плода. Течение и ведение беременности и родов при пороках сердца.
29. Течение и ведение родов при гипертонической болезни.
30. Преждевременные и ранние излитие околоплодных вод: этиология, профилактика, осложнения.
31. Преждевременные роды: этиология, причины, клиника, диагностика, осложнения. Преждевременные роды: лечение, профилактика.
32. Кровотечения в 1 половине беременности: причины, дифференциональная диагностика, тактика.
33. Предлежание плаценты: причины, дифференциональная диагностика клиника при беременности и в родах.

34. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты: причины, диагностика, дифференциональная диагностика, клиника.

35. Кровотечение в последовом периоде родов: этиология, клиника, диагностика, тактика.

36. Патология прикрепления плаценты: виды, причины, клиника, диагностика, тактика. Гипотоническое кровотечение в раннем послеродовом периоде: причины, клиника, диагностика, лечение.

37. Кровотечение в раннем послеродовом периоде на почве гипо- и афибриногенемии: этиология., клиника, диагностика, лечение.

38. Ведение беременной и родов при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты, осложнения, тактика.

39. Ведение беременности и родов при предлежании плаценты, осложнения, тактика.

40. Поперечное и косое положение плода: клиника, диагностика, тактика ведения беременности и родов.

41. Запущенное поперечное положение плода: клиника, лечение.

42. Анатомически узкий таз: определение, причины, классификация.

43. Особенности биомеханизма родов при общеравномерносуженном тазе, диагностика, течение родов.

44. Особенности биомеханизма родом при простом плоском тазе, диагностика, течение родов.

45. Особенности биомеханизма родов при поперечно-суженном тазе, диагностика, течение родов.

46. Особенности биомеханизма родов при плоскорахитическом тазе, диагностика, течение родов.

47. Переднеголовное предлежание, механизм рождения плода, осложнения.

48. Лицевое предлежание плода: биомеханизм родов, диагностика, тактика.

49. Лобное предлежание: причины, диагностика, тактика.

50. Ранний токсикоз беременных: этиология, патогенез, клиника, лечение.

51. Водянка беременных: клиника, диагностика, лечение.

52. Преэклампсия: клиника, диагностика, лечение, профилактика.

53. Эклампсия: клиника, диагностика, лечение, профилактика.

54. Ведение беременности и родов при рубце на матке.

55. Разрыв промежности 1 ст.: клиника, диагностика, лечение.

56. Разрыв промежности 2 ст.: клиника, диагностика, лечение.

57. Разрыв промежности 3 ст.: клиника, диагностика, лечение.

58. Основные принципы зашивания разрывов промежности.

59. Разрывы шейки матки: диагностика, лечение.

60. Угрожающий разрыв матки в родах: этиология, клиника, терапия.

61. Начавшийся разрыв матки в родах: этиология, клиника, терапия.

62. Совершившийся разрыв матки в родах: этиология, клиника, лечение.

63. Ведение беременности и родов при неполноценном рубце на матке.

64. Слабость родовой деятельности: этиология, диагностика, лечение.

65. сильная родовая деятельность: этиология, диагностика, лечение.

66. Дискоординированная родовая деятельность: этиология, диагностика, лечение.

67. Операция положения акушерских щипцов: показания, условия.

68. Операция кесарево сечения: разновидности, показания.

69. Внутриутробная гипоксия плода: этиология, клиника, лечение и профилактика.

70. Асфиксия новорожденного: этиология, клиника, лечение и профилактика.

71. Методы реанимации новорожденного.

72. Инфекционно-токсические заболевания новорожденных: виды, причины, клиника.

73. Угрожающий самопроизвольный аборт: клиника, диагностика, терапия.

74. Начавшийся самопроизвольный выкидыш: диагностика, клиника, терапия.

75. Аборт в ходу: диагностика, клиника, терапия.

76. Неполный аборт: диагностика, клиника, терапия.
77. Инфицированный аборт: классификация, тактика.
78. Неполный медицинский аборт: клиника, диагностика тактика.
79. Перфорация матки, как осложнение искусственного аборта: клиника, диагностика, лечение, профилактика.
80. Ожирение и беременность: особенности течения беременности и родов.
81. Особенности течения беременности и родов у больных сахарным диабетом.
82. Многоплодная беременность: особенности течения беременности и родов.
83. Механизмы регуляции менструального цикла.
84. Принципы ведения беременности и родов у женщин с пиелонефритом.
85. Эмболия околоплодными водами: причины, клиника, диагностика, терапия.
86. Гемолитическая болезнь новорожденного: причины, клиника, диагностика, терапия. Лактационный мастит: причины, клиника, формы, терапия.
87. Послеродовый эндометрит: этиология, клинические варианты, терапия.
88. Послеродовый тромбофлебит: причины, клиника, диагностика, терапия.
89. Послеродовый сепсис: причины, клиника, диагностика, терапия.
90. Пути профилактики послеродовой инфекции.
91. Геморрагический шок в акушерстве: причины, стадии, клиника, диагностика, лечение.
92. ДВС-синдром в акушерстве: причины, фазы, клиника, диагностика, лечение.

12 семестр

1. Анатомическая граница наружных и внутренних половых органов.
2. Наружные половые органы, их строение, кровоснабжение, иинервагщя, лимфообращение.
3. Внутренние половые органы, их строение, кровоснабжение, иннервация, лимфообращение.
4. Топография внутренних половых органов.
5. Связочный аппарат матки (подвепшвающий, поддерживаюпщй).
6. Строение тазового дна и промежности у женщины.
7. Укажите базовый спектр обследования пациентки с гинекологической патологией в амбулаторных условиях, согласно (приказ №572н от 01.11.2012г. Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекологи» (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)).
8. Составьте план подготовки к плановой операции пациентки с гинекологической патологией.
9. Составьте план подготовки к неотложной операции пациентки с гинекологической патологией.
10. Составьте план профилактики тромбоэмболии легочной артерии при хирургических и иных инвазивных вмешательствах (изучить Требования к профилактике ТЭЛА в условиях стационара. (Приложение к приказу М3 России от 09.06.2003г. № 233))
11. Перечислите степени риска, факторы риска связанные с операцией, факторы риска связанные с состоянием больного и способы профилактики послеоперационных венозных тромбоэмболических осложнений.
12. Какие вопросы, которые необходимо обсудить с пациенткой об объеме операции.
13. Обеспечение оптимального доступа во время выполнения оперативного вмешательства.
14. Показания к плановым операциям
15. Показания к проведению неотложных операций.
16. Пункция брюшной полости через задний свод влагалища (показания, необходимый инструментарий для выполнения манипуляции, техника манипуляции).
17. Биопсия шейки матки (показания, необходимый инструментарий для выполнения

манипуляции, техника манипуляции).

18. Зондирование полости матки (показания, необходимый инструментарий для выполнения манипуляции, техника манипуляции).

19. Диагностическое выскабливание полости матки (показания, необходимый инструментарий для выполнения манипуляции, техника манипуляции).

20. Эндоскопические методы исследования пациенток с гинекологической патологией (гистероскопия, лапароскопия) - показания.

21. Дополнительные методы исследования пациенток с гинекологической патологией (Рентгенографические).

22. Что называется абортом? Возможные осложнения во время проведения медицинского аборта, их диагностика, устранение последствий.

23. Перфорация матки (распознанная и нераспознанная) во время проведения медицинского аборта, диагностика, тактика врача.

24. Шеечная беременность, причины, клиническая картина, методы диагностики, тактика врача, возможные осложнения.

25. Классификация внебольничных абортов. Особенности клинического течения неосложненного инфицированного аборта.

26. Лечебная тактика при неосложненном инфицированном аборте сроком беременности до 12 недель.

27. Лечебная тактика при не неосложненном инфицированном аборте сроком беременности более 12 недель.

28. Особенности клинического течения при септическом аборте сроком беременности до 12 недель.

29. Особенности клинического течения при септическом аборте сроком беременности более 12 недель.

30. Принципы консервативного лечения инфицированных выкидышей.

31. Показания к хирургическим методам лечения, объем операции при инфицированных абортах, абсцессах прямокишечно-маточного углубления.

32. Принципы ведения послеоперационного периода по поводу септического аборта.

33. Ближайшие и отдаленные осложнения инфицированных выкидышей.

34. Акушерские щипцы: определение, строение ш1ипцов Симпсона-Феноменова. Отличительные признаки левой и правой ветвей щипцов. Показания, условия, противопоказания. Принципы наложения акушерских щипцов, обезболивание.

35. Операция наложения полостных акушерских щипцов при переднем и заднем видах затылочного предлежания.

36. Операция наложения выходных акушерских щипцов при переднем и заднем видах затылочного предлежания.

37. Возможные затруднения при операции наложения акушерских щипцов. Осложнения.
38. Кровотечения во время беременности: этиология, классификация. Группа риска. Профилактика.

39. Предлежание плаценты: определение, этиология, классификация, диагностика, акушерская тактика.

40. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты; определение, этиология, диагностика, акушерская тактика, осложнения.

41. Дифференциальная диагностика кровотечений беременности при поздних сроках беременности. Общие принципы обследования беременных при кровотечениях.

42. Патология последового периода. Кровотечения в последовом периоде: причины, диагностика, тактика.

43. Патологическое прикрепление и приращение плаценты: определение, этиология, классификация, диагностика, акушерская тактика при наличии и отсутствии кровотечения из половых путей.

44. Кровотечения в раннем послеродовом периоде: этиология, диагностика, акушерская тактика.

45. Последовательность мероприятий по борьбе с гипотоническим кровотечением.

46. Ручное обследование полости матки: показание, техника, обезболивание. 47. Ручное отделение плаценты и выделение последа: показание, техника, обезболивание.

48. Какие патологические изменения на шейке матки относят к фоновым? Причины возникновения патологических состояний шейки матки.

49. Какие патологические изменения на шейке матки относят к предраковым. Клинические признаки и диагностика фоновых и предраковых состояний шейки матки. 50. Лечение фоновых и предраковых состояний шейки матки.

51. Патогенез гиперпластических процессов эндометрия. Клиническая картина и классификация гиперпластических процессов эндометрия.

52. Принципы лечения заболеваний тела матки в зависимости от возраста пациентки и данных гистологического исследования.

53. Этиология, патогенез, классификация опухолей яичников.

54. Клиническое течение опухолей яичников. Основные принципы диагностики и лечения опухолей яичников.

55. Определите основные формы бесплодия в браке?

56. Каковы причины возникновения женского бесплодия?

57. Каков алгоритм обследования женщин с бесплодием?

58. Какова тактика лечения женщин с различными формами бесплодия?

59. Назовите методы вспомогательной репродукции.

60. Классификация основных заболеваний женских половых органов, имеющих клинику «острого живота». Перекрут ножки опухоли яичника, причины перекрута опухоли, клиника, дифференциальная диагностика, лечение.

61. Перекрут ножки субсерозного миоматозного узла, клиническая картина, диагностика, лечение. Нарушение питания узла миомы матки, клиническая картина, диагностика, лечение.

62. Рождение субмукозного миоматозного узла, клиническая картина, диагностика, лечение.

63. Пиосальпинкс, тубоовариальный абсцесс (перфорация гнойного образования), клиническая картина, диагностика, принципы лечения.

64. Клиника и диагностика «острого живота», включая дополнительные методы исследования.

65. Возможные осложнения «острого живота». Предоперационная диагностика при «остром животе».

66. Принципы диспансерного наблюдения и реабилитация больных с осложнениями миомы матки, перекрута ножки опухоли яичника, перфорации гнойного тубоовариального образования.

67. Классификация воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ).

68. Этиология ВЗОМТ, факторы развития воспалительных заболеваний. Пути и механизмы проникновения инфекции, современные особенности ВЗОМТ.

69. Условия, способствующие проникновению микробов в половые органы и возникновению, развитию воспалительных заболеваний. Патогенез острых и хронических воспалительных процессов гениталий.

70. Принципы и методы диагностика воспалительных заболеваний женских половых органов.

71. Особенности клинического течения острого и хронического воспаления органов малого таза (метроэндомиометрита, сальпинофорита, параметрита, пельвиоперитонита).

72. Септический шок, этиология, патогенез, клиника, диагностика, основные принципы оказания неотложной помощи, лечение.

73. Показания для оперативных методов лечения, объем операции при острых и хронических воспалительных процессах женских половых органов.

74. Классификация основных заболеваний женских половых органов, имеющих клинику «острого живота».

75. Эктопическая беременность, этиология, патогенетические механизмы, классификация, клиника, дифференциальная диагностика, лечение.

76. Клиника и диагностика «острого живота», включая дополнительные методы

исследования.

77. Возможные осложнения «острого живота». Предоперационная диагностика при «остром животе».

78. Лечение при профузном кровотечении брюшной полости, условия для органосохраняющих операций, разновидности эндовидеохирургических вмешательств. 79. Принципы диспансерного наблюдения и реабилитация больных с эктопической беременностью и апоплексией яичника.

80. Этиология и патогенез развития миомы матки. Классификация миомы матки по локализации роста узлов.

81. Какие изменения наблюдаются в эндометрии и яичниках при миоме матки. Назовите клинические проявления миомы матки.

82. С какими заболеваниями следует проводить дифференциальный диагноз. Методы диагностики миомы матки.

83. Назовите возможные осложнения миомы матки. Методы лечения миомы матки.

84. Перечислите группы медикаментозных препаратов, применяемых для лечения миомы матки.

85. Показания для оперативного лечения миомы матки.

86. Принципы диспансерного наблюдения больных с миомой матки.

4.3.2. Вопросы к экзамену

8 семестр

1. Акушерство и гинекология как наука. Основоположники отечественного акушерства и гинекологии. Перинатальное направление в современном акушерстве.

2. Группы акушерских стационаров. Показания к госпитализации в зависимости от типа стационара.

3. Организация работы и основные задачи женской консультации. Основные качественные показатели.

4. Структура и организация работы родильного отделения. Показания для госпитализации в обсервационное отделение.

5. Новые формы организации работы в системе поликлинической и стационарной акушерско-гинекологической помощи. Выдача листков нетрудоспособности беременным и родильницам.

6. Основные задачи и показатели работы женской консультации. Значение ранней явки. Профилактическая направленность российского акушерства. Роль женской консультации в профилактике осложнений беременности и родов.

7. Диспансеризация беременных в женской консультации: кратность посещений, объем и гестационные сроки обследования. Документация. Значение ранней явки.

8. Деонтология в акушерской практике.

9. Строение и функции плаценты, плодных оболочек и пуповины.

10. Околоплодные воды. Объем. Состав. Значение, роль в диагностике состояний плода. Своевременное и несвоевременное излитие вод.

11. Кровообращение плода.

12. Врожденные аномалии развития плода: классификация, тератогенная чувствительность в ранние сроки беременности. Пренатальный скрининг.

13. Задачи медико-генетической консультации. Методы пренатальной диагностики генных и хромосомных болезней.

14. Перинатология, понятие. Влияние вредных факторов на плод (курение, алкоголизм, наркомания, ионизирующее излучения, химические агенты, лекарственные вещества); классификация по степени тератогенности.

15. Изменения нервной, эндокринной и половой системы в организме женщины во время беременности.

16. Изменения в сердечно-сосудистой, дыхательной и мочевыделительной системах во время беременности.

17. Изменения в молочных железах, опорно-двигательном аппарате, коже и массе тела, системы пищеварения, кроветворения и гемостаза в организме женщины во время беременности.

18. Строение женского таза. Размеры большого таза.

19. Таз с акушерской точки зрения: плоскости малого таза, размеры, угол наклонения, проводная ось. Акушерское значение истинной конъюгаты. Индекс Соловьёва.

20. Плод как объект родов: кости черепа, швы, роднички, размеры и окружности размеров головки. Понятие о сегментах головки. Размеры туловища. Правило неравномерного рычага.

21. Понятие родовой опухоли и кефалогематомы. Профилактика натальных травм новорожденных.

22. Наружное акушерское исследование беременной. Членорасположение, положение, позиция, вид и предлежание плода.

23. Влагалищное исследование в родах: показания, техника, оценка данных. Определение места расположения головки в малом тазу.

24. Современные методы оценки состояния плода во время беременности и в родах. Методы регистрации сократительной деятельности матки.

25. Диагностика беременности: сомнительные, вероятные, достоверные признаки беременности. Определение срока беременности и родов. Правило Негеле.

26. Вероятные признаки беременности: признак Чедвика, Снегирёва, Гентера, Губарева-Гаусса, Горвица-Гегара, Пискачека.

27. Предполагаемая и долженствующая масса плода. Условия для расчёта. Формулы для вычисления массы плода по Жорданиа, Якубовой, Бубличенко, Добровольскому.

28. Оценка готовности организма к родам, подготовительный (предвестниковый) период. Физиологический прелиминарный период.

29. Тазовое дно, его строение, функции.

30. Динамическое наблюдение беременных, страдающих сердечно-сосудистой патологией.

31. Особенности санитарно-гигиенического режима акушерского стационара.

32. Профилактика внутрибольничной инфекции в акушерских стационарах.

33. Санитарно-эпидемиологический режим в родильном доме.

34. Корифей акушерства Н.М. Амбодик-Максимович.

35. Медицинский вклад российского и советского акушера-гинеколога Д.О. Отта.

36. Роль женской консультации в профилактике преэклампсии. Понятие «ранние токсикозы», часто и редко встречающиеся формы, этиология, патогенез, клиническая картина, диагностика и лечение.

37. Роль женской консультации в перинатальной охране плода.

38. Особенности и значение мер асептики и антисептики в акушерстве.

39. Принципы динамического наблюдения здоровых беременных.

40. Внутренняя секреция женских половых органов. Гонадотропные гормоны. Регуляция менструальной функции.

41. Нервная и эндокринная регуляция функций половой системы женщины. Циклические изменения организма.

42. Диагностика поздних сроков беременности. Определение времени предоставления дородового отпуска. Послеродовый отпуск. Показания для удлинения послеродового отпуска.

43. Определение срока родов, срока предоставления отпуска по беременности и родам. Показания для дополнительного отпуска.

44. Принцип динамического наблюдения беременных, страдающих экстрагенитальными заболеваниями.

45. Циклические изменения в яичниках и матке в течение менструального цикла.

46. Динамическое наблюдение беременных, страдающих заболеваниями почек.

47. Особенности динамического наблюдения беременных, страдающих сахарным диабетом.

48. Имплантация, органогенез и плацентация плода. Влияние на эмбрион и плод повреждающих факторов внешней среды.

49. Клинико-физиологические особенности половой системы и целостности организма женщин в различные периоды жизни.

50. Анатомо-физиологические особенности женского организма в репродуктивном возрасте.

51. Роль гипоталамо-гипофизарной секреции в регуляции менструальной функции.

52. Клинико-физиологические особенности половой системы и целостного организма в предпубертатный, пубертатный периоды жизни женщины.

53. Принцип динамического наблюдения беременных, значение выделения групп риска среди беременных.

54. Гигиена и диетика беременной. Роль женской консультации в профилактике развития крупного плода.

55. Методы определения внутриутробного состояния плода.

56. Влияние факторов внешней среды на плод.

57. Методы регуляции рождаемости.

58. Невынашивание и недонашивание беременности. Классификация преждевременных родов в зависимости от гестационного срока, особенности, диагностика и лечение.

59. Самопроизвольный аборт: клиническая классификация, этиология, клиника, диагностика, принципы лечения.

60. Несостоявшийся выкидыш (неразвивающаяся беременность): причины, диагностика, возможные осложнения, тактика.

61. Иммуноконфликтная беременность. Причины, диагностика, лечение.

62. Течение и ведение преждевременных родов. Послеродовый отпуск.

63. Перенашивание беременности: определение понятия, этиология, диагностика, акушерская тактика.

64. Течение и ведение запоздалых родов. Особенности адаптации новорожденных.

65. Признаки зрелости, незрелости, перезрелости у новорожденных. Синдром Беллентайна-Рунге.

66. Синдром задержки внутриутробного развития плода. Причины, диагностика.

67. Синдром дыхательных расстройств у новорожденных: этиология, клиника патогенез, профилактика.

68. Дистресс (гипоксия) плода: классификация по длительности течения, интенсивности и механизму развития. Диагностика.

69. Дистресс (гипоксия) плода: акушерская тактика во время беременности и в родах. Осложнения гипоксии.

70. Гнойно-септические заболевания новорожденных. Этиология, клиника, терапия, профилактика. Мероприятия в родильном доме при вспышке этих заболеваний.

71. Подготовка шейки матки к родам. Показания, методы, лекарственные препараты. Применение простагландинов в акушерской практике. Родовозбуждение.

72. Биомеханизм родов при переднем виде затылочного вставления.

73. Биомеханизм родов при заднем виде затылочного вставления.

74. Ручное акушерское пособие при переднем виде затылочного предлежания.

75. Причины наступления родов. Регуляция родовой деятельности.

76. Нейро-гуморальная регуляция родовых сил. Механизм развития родовой деятельности.

77. Первый период родов. Механизм сглаживания и раскрытия шейки матки, современные методы ведения и обезболивания родов, влияние на плод.

78. Анатомо-физиологические особенности доношенного плода.

79. Тазовые предлежания: причины, классификация, диагностика, биомеханизм родов.

80. Клиника родов: периоды, их продолжительность. Современные принципы ведения и обезболивание. Профилактика кровотечения.

81. Физиология последового периода. Современные принципы его ведения, профилактика послеродового кровотечения.

82. Механизмы отделения плаценты, названия по автору. Признаки отделившегося последа: Альфельда, Шредера, Штрассмана, Довженко, Чукалова-Кюстнера, Клейна.

83. Способы выделения отделившегося последа: Абуладзе-Байера, Гентера, Креде-Лазаревича.

84. Первый туалет новорожденного. Оценка состояния новорожденного по шкале Апгар.

85. Биомеханизм родов при тазовом предлежании. Ручные пособия при тазовом предлежании: Цовьянов I, Цовьянов II, пособие по Морисо-Левре-Лашапель, пособие по Левсету. Профилактика осложнений в родах.

86. Тазовые предлежания: причины, классификация, диагностика. Особенности течения и ведения родов, возможные осложнения матери и плода и их профилактика.

87. Разгибательные вставления головки плода: этиология, патогенез, классификация, диагностика, особенности биомеханизма родов, акушерская тактика.

88. Разгибательные вставления головки плода: причины, особенности биомеханизма родов, осложнения в родах.

89. Последовый период. Физиология отделения и выделения последа. Неотложная помощь при последовом кровотечении.

90. Плод как объект родов: размеры головки и туловища плода. Признаки доношенности и зрелости.

91. Изменения в организме беременной женщины.

92. Изменения в молочных железах во время беременности. Уход за молочными железами в послеродовом периоде. Профилактика лактационных маститов.

93. Анатомо-физиологические особенности новорожденного. Уход за новорожденными.

94. Разрывы промежности и шейки матки в родах. Причины, классификация, диагностика, лечение, профилактика.

95. Неправильное положение плода, виды, этиология, диагностика. Особенности течения и ведения беременности и родов. Осложнения и их профилактика.

96. Течение беременности и родов при пороках сердца. Оказание неотложной помощи при острой сердечной недостаточности в родах.

97. Особенности течения и ведения беременности при заболеваниях почек. Противопоказания к донашиванию беременности.

98. Особенности течения и ведения беременности при анемии. Влияние на плод.

99. Особенности течения и ведения беременности при заболеваниях щитовидной железы, противопоказания к донашиванию беременности. Влияние на плод.

100. Кровотечения в 1 половине беременности. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, тактика врача.

101. Особенности течения и ведения беременности и родов у беременных, страдающих сахарным диабетом. Фетопатия. Осложнения во время беременности и родов.

102. Физиологическая, патологическая и массивная кровопотеря в родах. Методы определения объема кровопотери.

103. Кровотечения в раннем послеродовом периоде: этиология, диагностика, акушерская тактика.

104. Гипо-и атонические кровотечения. Этиология, патогенез, клиника, лечение, методы оценки кровопотери.

105. Коагулопатические кровотечения в акушерстве. Причины, диагностика, клиника, лечение, реабилитация.

106. Последовательность мероприятий по остановке гипотонического кровотечения. Методы остановки кровотечения на промежуточном этапе при подготовке к лапаротомии, методы интраоперационного гемостаза.

107. Геморрагический шок в акушерстве: этиология, патогенез. Клиническая классификация по стадиям. Индекс Альговера. Методы определения объема кровопотери.

108. Геморрагический шок в акушерстве: определение понятия, причины, программа инфузионно-трансфузионной терапии. Акушерская тактика.

109. Акушерский ДВС-синдром: этиология, патогенез. Клинико-лабораторная характеристика стадий. Диагностика. Принципы лечения. Профилактика.

110. Разрыв матки. Этиология. Механизм возникновения. Классификация. Клиника полного разрыва. Оказание неотложной помощи на догоспитальном этапе.

111. Полные и неполные разрывы матки. Клиника, диагностика. Принципы неотложной терапии.

112. Предлежание плаценты: этиология, патогенез, клиника, диагностика. Акушерская тактика при полном предлежании плаценты.

113. Предлежание плаценты: этиология, патогенез, клиника, диагностика. Особенности ведения беременности и родов при неполном предлежании плаценты. Принципы лечения геморрагического шока.

114. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Этиология, патогенез, клиника, оказание неотложной помощи. Профилактика.

115. Дифференциальная диагностика кровотечений при предлежании плаценты и преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты.

116. Преэклампсия: этиология, патогенез, особенности течения в современных условиях.

117. Преэклампсия: классификация, диагностика, план обследования беременных.

118. Преэклампсия: клиника, диагностика. Оценка степени тяжести.

119. Современные принципы лечения преэклампсии. Акушерская тактика.

120. Осложнения преэклампсии, влияние их на плод.

121. Тяжелая преэклампсия: клиника, диагностика, лечение, акушерская тактика.

122. Эклампсия: определение понятия, патогенез, клиника, диагностика.

123. Эклампсия: алгоритм оказания медицинской помощи при развитии приступа. Осложнения.

124. HELLP -синдром: клиника, диагностика, тактика.

125. Септические послеродовые заболевания: этиология, классификация. Послеродовый эндометрит: клиника, диагностика, лечение, профилактика.

126. Послеродовые септические заболевания: пути распространения, классификация. Клиника сепсиса, диагностика, лечение, профилактика.

127. Многоплодная беременность. Диагностика, особенности течения и ведения родов, осложнения во время беременности и в родах, их профилактика.

128. Слабость родовой деятельности: этиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

129. Аномалия родовой деятельности: классификация, этиология, клиника дискоординации родовой деятельности, современные методы лечения, профилактика.

130. Иммунологическая несовместимость крови матери и плода: патогенез, диагностика, современные принципы ведения беременности, родов и профилактики.

131. Анатомически узкий таз. Классификация. Диагностика. Биомеханизм родов при общеравномерносуженном тазе. Принципы ведения родов, осложнения и их профилактика.

132. Клинически узкий таз. Признаки Вастена, размеры Цангемейстера. Условия для определения, практическое значение.

133. Клинический узкий таз. Классификация. Диагностика. Биомеханизм родов при общеравномерносуженном тазе. Принципы ведения родов, осложнения и их профилактика.

134. Перенашивание беременности. Этиология, патогенез. Влияние на плод. Акушерская тактика.

135. Аномалии прикрепления плаценты: этиология, патогенез, классификация, клиника, акушерская тактика.

136. Операция кесарева сечения. Показания. Условия, обезболивание, виды операций.

137. Фетоплацентарная недостаточность: этиология, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

138. Современные методы контрацепции: классификация, механизм действия, противопоказания, осложнения и их профилактика.

139. Плодоразрушающие операции: виды, показания, условия, обезболивание, осложнения. Место плодоразрушающих операций в современном акушерстве.

140. Готовность организма беременной к родам: подготовительный и прелиминарный периоды, их продолжительность, клиника. Патологический прелиминарный период, клиника, диагностика, акушерская тактика.

141. Группы высокого риска осложнений во время беременности и родов.

142. Течение и ведение послеродового периода. Профилактика возможных осложнений.

143. Асфиксия новорожденного: этиология, оценка степени тяжести по шкале Апгар. Современные принципы реанимации новорожденного.

144. Второй период родов: клиника, биомеханизм родов в переднем виде затылочного предлежания. Влияние второго периода на плод. Профилактика травматизма мягких тканей в родах.

145. Совершившийся разрыв матки в родах: этиология, диагностика, клиника. Принцип неотложной помощи.

146. Внутриутробная гипоксия плода: этиология, патогенез, клиника, современные методы диагностики, лечение и профилактика.

147. Акушерские щипцы: показания, условия, техника наложения выходных щипцов. Три тройных правила. Осложнения со стороны матери и плода, их профилактика.

148. Анатомически и клинически узкий таз: диагностика, принцип ведения родов, возможные осложнения в родах и их профилактика.

149. Плоскорахитический таз: этиология, диагностика, особенности биомеханизма родов и их ведение. Осложнения в родах и их профилактика.

10 семестр

1. Современные представления о нейрогуморальной регуляции менструального цикла.

2. Менструальный цикл и его регуляция

3. Современные представления об этиологии, патогенезе, особенностях клинического течения воспалительных заболеваний гениталий женщины.

4. Строение и функции яичников. Половые стероидные гормоны.

5. Маточный менструальный цикл.

6. Строение и функции матки.

7. Строение и функции наружных половых органов женщины.

8. Процессы самоочищения влагалища, их значение, степени чистоты влагалища.

9. Внутренние половые органы женщины. Строение и функции.

10. Топография тазовых органов женщины. Связочный аппарат матки.

11. Тазовая клетчатка и брюшина. Кровеносная и лимфатическая система гениталий женщин.

12. Иннервация половых органов женщин.

13. Гонадотропные и яичниковые гормоны и их взаимосвязь.

14. Анатомо-физиологические особенности половых органов женщины в различные возрастные периоды.

15. Возрастные периоды жизни женщины, их характеристика.

16. Период полового созревания. Влияние среды на развитие репродуктивной системы женщины.

17. Организация гинекологической помощи в России.

18. Организация и значение профосмотров женщин.

19. Организационные мероприятия при выявлении гонорей в женской консультации и гинекологическом стационаре. Методы провокации при гонорее, критерии излеченности. Профилактика.

20. Роль женской консультации в обследовании и лечении женщин с патологией шейки матки.

21. Общие принципы комплексной поэтапной терапии острых воспалительных заболеваний верхнего отдела женской половой системы.

22. Роль женской консультации в реабилитации больных после острых воспалительных процессов внутренних половых органов.

23. Снегирев и его заслуги в развитии отечественной гинекологии маточные кровотечения, их классификация.

24. Аменорея и гипоменструальный синдром, причины, принципы диагностики и лечения.

25. Общая симптоматология гинекологических заболеваний.

26. Особенности анамнеза гинекологических больных, оценка специфических функций женского организма.

27. Значение общего исследования для диагностики гинекологических заболеваний.

28. Специальные (обязательные) методы исследования гинекологических больных, последовательность их проведения, их практическая ценность.

29. Особенности гинекологического исследования девочек. Показания для направления девочек к детскому гинекологу.

30. Тесты функциональной диагностики яичников, их значение.

31. Методы исследования функций яичников. Кольпоцитологический тест. Цервикальный индекс.

32. Вопросы регуляции деторождения. Профилактика случайной беременности.

33. Клинические формы нарушения менструальной функции. Классификация, причины, диагностика.

34. Принципы гормональной терапии в гинекологии. Показания, противопоказания, основные гормональные препараты.

35. Фоновые и предраковые заболевания шейки матки. Этиология, классификация, клиника.

36. Роль цитологических и гинекологических исследований в диагностике гинекологических заболеваний.

37. Роль дополнительных методов исследования в диагностике гинекологических заболеваний.

38. Онкологические профосмотры женщин. Группы риска и их значение.

39. Фракционное лечебно-диагностическое выскабливание матки. Показания, техника, возможные осложнения, практическая ценность.

40. Предраковые процессы эндометрия. Этиопатогенез, клиника, диагностика.

41. Гонорея нижнего отдела половых органов. Клиника, диагностика, лечение, методы провокации.

42. Восходящая гонорея. Клиника, диагностика, лечение, последствия гонорей.

43. Возможные осложнения при миоме матки. Клиника, диагностика, тактика.

44. Острый сальпингоофорит. Клиника, диагностика, лечение

45. Гонорея. Характеристика возбудителя, классификация гонорей у женщин.

46. Пельвиоперитонит. Этиология, клиника, дифференциальная диагностика, лечение.

47. Ювенильные маточные кровотечения. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы лечения, возможные последствия для репродукции.

48. Миома матки. Современные представления об этиопатогенезе. Классификация, клиника, диагностика.

49. Дисфункциональные маточные кровотечения у женщин репродуктивного возраста. Дифференциальная диагностика, методы гемостаза. Принципы регулирующей терапии.

50. Тактика при обнаружении миомы матки. Виды лечения. Консервативная терапия миомы.

51. Рак шейки матки. Классификация, клиника, методы диагностики.

52. Хронический сальпингоофорит. Клинические варианты течения, особенности лечения, прогноз для специфических функций женщины.

53. Кистомы яичников. Клиника, диагностика, лечение.

54. Феминизирующие опухоли яичников. Особенности клиники, диагностика, лечение.

55. Туберкулез женских половых органов. Особенности клиники, диагностики, лечения.

56. Гормонпродуцирующие опухоли яичников. Особенности клиники, диагностика, лечение.

57. Бесплодный брак. Причины, методы обследования супружеских пар.

58. Миома матки и беременность. Взаимное влияние и тактика.

59. Трубная беременность. Причины, клиника, диагностика, лечение.

60. Предменструальный синдром. Клиника, диагностика, лечение.

61. Воспалительные процессы шейки матки. Диагностика, лечение.

62. Болезни, передаваемые половым путем. Эпидемиология, особенности клиники, диагностика и лечение.

63. Трофобластическая болезнь. Клинические формы. Клиника, диагностика, лечение.

64. Рак яичников. Классификация, клиника, диагностика.

65. Виды дисфункций яичников при дисфункциоиальных маточных кровотечениях, их диагностика.

66. СПИД. Клинические проявления, диагностика, профилактика среди медработников.

67. Кандидомикоз женских половых органов. Особенности клиники, диагностики, лечения

68. Показания для планового и срочного оперативного лечения миомы матки. Виды операций.

69. Дисфункциональные маточные кровотечения в климактерическом периоде. Особенности диагностики и лечения.

70. Роль рентгенологических методов в диагностике гинекологических заболеваний.

71. Гистеросальпингография. Показания. Практическая ценность.

72. Половой инфантилизм и задержка полового развития. Причины, клиника, диагностика, лечение.

73. Особенности клиники, диагностики и лечения эндометриоза придатков матки и позадишеечного.

74. Женское бесплодие. Возможные причины, диагностика, принципы лечения. Показания к оперативному лечению.

75. Аномалии положения матки. Классификация, причины, клиническое значение, принципы лечения.

76. Синдром склерокистозных яичников. Клиника, диагностика, лечение.

77. Пороки развития внутренних половых органов женщины. Клиническое значение. Диагностика. Коррекция пороков.

78. Острый и хронический эндометрит. Особенности клиники, диагностики и лечения.

79. Аденомиоз матки. Классификация. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.

80. Герминогенные опухоли яичников. Клиника, диагностика, лечение.

81. Диагностика рака яичников. Методы лечения. Группы риска.

82. Диагностика и лечение рака шейки матки. Профилактика.

83. Клинические параметры, характеризующие менструальную функцию женщины.

84. Рак эндометрия. Два клинико-патогенетических варианта. Диагностика, лечение.

85. Опущение и выпадение стенок влагалища и матки. Причины. Клиника, диагностика, принципы лечения, профилактика.

86. Диагностика фоновых и предраковых процессов шейки матки в женской консультации. Организация профосмотров.

87. Возможные осложнения кист и кистом яичников. Клиника, диагностика, тактика.

88. Показания к хирургическому лечению при воспалительных заболеваниях женских половых органов. Возможные объемы операций.

89. Климактерический синдром. Диагностика, лечение, профилактика.

90. Кольпит. Этиология. Клиника, диагностика, лечение.

91. Профилактика воспалительных заболеваний женской половой системы.

92. Апоплексия яичников. Клиника, диагностика, лечение.

93. Роль женской консультации в профилактике, диагностике, лечении гинекологических заболеваний.

94. Вульвовагинит. Этиология, клиника, диагностика, лечение. Особенности течения в различные возрастные периоды.

95. Внематочная беременность. Нарушение по типу трубного аборта. Дифференциальная диагностика, лечение, виды операций.

96. Особенности гонореи у девочек, беременных, родильниц, пожилых женщин.

97. Маточные кровотечения в гинекологической практике. Возможные причины. Диагностика, тактика.

98. Синдром Шихана. Клиника, диагностика, терапия.

99. Особенности лечения ДМК в различные возрастные периоды.

100. Эндоскопические методы исследования в гинекологии.

101. Инструментальные методы исследования в гинекологии. Пункция заднего свода влагалища, практическая ценность.

102. Современные методы контрацепции.

103. Ведение послеоперационного периода у гинекологических больных. Возможные осложнения, их профилактика и лечение.

104. Бактериальный шок в гинекологической практике. Клиника, диагностика, тактика.

105. Вирусные инфекции, передаваемые половым путем. Остроконечные кондиломы. Дифференциальная диагностика, лечение.

106. Посткастрационный синдром. Клиника, диагностика, лечение.

107. Лечение фоновых и предраковых заболеваний шейки матки в условиях женской консультации.

108. Эндометриоз. Этиопатогенез, классификация по локализации, ведущая симптоматика. Виды лечения.

109. Острый живот в гинекологии.

110. Гирсуитный синдром. Возможные причины, клиника, диагностика, лечение.

111. Экстренная помощь при повреждении половых органов женщины.

112. Трихомониаз. Эпидемиология. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.

113. Трубная беременность. Нарушение по типу разрыва трубы. Клиника, диагностика, лечение.

114. Методы изучения проходимости маточных труб.

115. Инфекции, передающиеся половым путем. Эпидемиология, профилактика, лечение.

116. Адреногенитальный синдром. Клиника, диагностика, лечение.

117. Виды контрацепции, гормональная, оральная контрацепция.

118. Альгоменорея. Причины, диагностика, лечение.

4.3.3. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	**Акушерство является частью?**	а) гинекологии б) педиатрии в) терапии г) перинатологии	а	1
MultipleSelection	**Во время беременности и родов к массивному кровотечению приводят?**	а) предлежание плаценты б) ПОНРП в) гематомы г) врожденные и приобретенные нарушения свертывающей системы	а,б,в,г	1

		крови		
ShortAnswer	**Характерно ли для запоздалых родов уплотнение костей черепа плода, уменьшение размеров швов и родничков, снижение способности к конфигурации в процессе родового акта?**	Да/нет	да	2
MultipleSelection	**Во время беременности и родов к массивному кровотечению приводят?**	а) предлежание плаценты б) ПОНРП в) гематомы г) все вышеперечисленное - верно	г	2

4.3.4. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Роженица М., 20 лет, переведена в родильный блок из отделения патологии беременных с доношенной беременностью и начавшейся родовой деятельностью.

Жалобы на схваткообразные боли внизу живота, регулярные, через 5-6 минут по 35 секунд, умеренно болезненные, средней силы. Родовая деятельность развилась 3 часа назад.

Наследственность не отягощена. Перенесенные заболевания: ветряная оспа, редкие ангины, респираторные инфекции. Несколько лет назад при профилактическом обследовании был выявлен пролапс митрального клапана, со слов пациентки, подтвержденный при ультразвуковом исследовании сердца. В течение этого времени нарушений кровообращения не было.

Менструальная функция не нарушена. Половая жизнь с 19 лет. Настоящая беременность первая, протекала без осложнений. Два дня назад госпитализирована в отделение патологии беременных.

При поступлении общее состояние удовлетворительное, жалоб не предъявляет. Масса 68 кг, рост 162 см. Пульс 80 в минуту, удовлетворительных качеств, число дыханий 20 в минуту, АД 110/70 мм рт.ст. При перкуссии границы сердца не изменены. Аускультативно на верхушке сердца выслушивается мезосистолический щелчок. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Печень не увеличена. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон. Положение плода продольное, предлежит головка, прижата ко входу в малый таз. Сердцебиение плода 134 в минуту, ритмичное. Высота дна матки над лоном 94 см, окружность живота 37 см. Размеры таза: Distantia spinarum – 25 см, Distantia cristarum – 28 см, Distantia trochanterica – 31 см, Conjugata externa – 20 см.

При влагалищном исследовании: шейка матки сглажена, открытие 4 см, плодный пузырь цел, головка прижата ко входу в малый таз, мыс не достигается.

При УЗИ 1 плод в головном предлежании, фетометрические показатели соответствуют гестационным нормам, количество околоплодных вод нормальное; плацента третьей степени зрелости, расположена на передней стенке матки.

Кардиотокографическое исследование - 8 баллов (нормограмма).

Допплерометрия кровотока в системе мать-плацента-плод: патологических изменений не выявлено.

Эхокардиография: Имеется выбухание створок митрального клапана в полость левого предсердия во вторую половину систолы на 0,5 см. Размеры и сократительная функция миокарда всех камер сердца в пределах нормы.

Вопросы

1. Диагноз?
2. Влияние пролапса митрального клапана на течение беременности.
3. Как изменяется течение заболевания при беременности развитие плода?
4. Какие дополнительные исследования необходимо было провести пациентке для определения акушерской тактики?
5. Какова тактика ведения родов?

Ответ

1. Диагноз: Роды 1, своевременные, 1 период, положение плода продольное, предлежание головное.
2. Пролапс митрального клапана. Н-о.
3. В зависимости от степени выраженности митральной регургитации.
4. ЭКГ, консультация кардиолога.
5. На данном этапе роды вести через естественные родовые пути

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме

Персонифицированная, или персонализированная медицина — современный подход в здравоохранении, базирующийся на учете индивидуальных особенностей каждого человека. Это глубокое, подробное и полное изучение состояния здоровья пациента, персонально подобранные, соответственно — более действенные и безопасные способы лечения, своевременная профилактика заболеваний.

Сегодня персонифицированную медицину называют медициной будущего. Пол, возраст, генетические особенности, факторы окружающей среды, привычки (необязательно вредные, но и они в том числе), даже постоянно принимаемые лекарственные препараты — все это делает нас индивидуальностями. Все люди — разные, и болеем мы по-разному. Персонифицированная медицина позволяет более эффективно прогнозировать возможные проблемы и решать имеющиеся.

4.3.5. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы открытого типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.6. Устные доклады (презентации)

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную литературу, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:

Тема 1. Ведение беременности и родов у женщин с рубцом на матке.

Тема 2. Миома матки и беременность.

Тема 3. Невынашивание беременности по триместрам ее развития.

Тема 4. Кровотечения во время беременности (самопроизвольный выкидыш, шеечная беременность, низкая плацентация).

Тема 5. Фетоплацентарная недостаточность. Строение и функции плаценты.

Тема 6. Особенности течения и ведения преждевременных родов.

Тема 7. Ведение беременности и родов у женщин с тазовым предлежанием плода.

Тема 8. Ведение беременности и родов при многоплодии.

Тема 9. Перенашивание беременности. Особенности течения и ведения запоздалых родов.

Тема 10. Особенности течения и ведения беременности у женщин с гестозом.

Тема 11. Узкий таз в современном акушерстве.

Тема 12. Антенатальная кардиотокография.

Тема 13. Интранатальная кардиотокография.

Тема 14. Особенности течения и ведения беременности в зависимости от триместра ее развития.

Тема 15. Кесарево сечение в современном акушерстве.

Тема 16. Современные метода подготовки шейки матки к родам.

Тема 17. Слабость родовой деятельности.

Тема 18. Дискоординированная родовая деятельность.

Тема 19. Послеродовые нейрообменно-эндокринные синдромы.

Тема 20. Роль вирусной инфекции в возникновении внутриутробного инфицирования плода. Хламидии как причина внутриутробного инфицирования плода.

Тема 21. Особенности течения и ведения беременности при внутриутробном инфицировании плода.

Тема 22. Фармакотерапия при беременности.

Тема 23. ДВС-синдром в акушерстве.

Тема 24. Предлежание плаценты. Особенности ведения беременности.

Тема 25. Антифосфолипидный синдром.

Тема 26. Низкая плацентация. Клиника, диагностика, профилактика, особенности течения и ведения беременности и родов.

Тема 27. Редкие формы гестозов (Hellp-синдром, острый жировой гепатоз).

Тема 28. Гепатопатии при беременности.

Тема 29. Особенности течения и ведения беременности при пороках сердца.

Тема 30. Сахарный диабет и беременность. Тактика ведения, показания к прерыванию беременности.

Тема 31. Заболевания почек и беременность.

Тема 32. Невынашивание беременности. Гормональная терапия в современных условиях.

Тема 33. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты. Тактика ведения. Обезболивание родов.

Тема 34. Причины наступления родов и регуляторные механизмы сократительной деятельности матки.

Тема 35. Кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах.

Тема 36. Анемия беременных.

Тема 37. Бактериальный вагиноз при беременности.

Тема 38. Терминальные состояния в акушерстве. Особенности ИТТ.

Тема 39. Диета беременных.

Тема 40. Особенности течения и ведения беременности и родов у юных первородящих.

Тема 41. Особенности течения и ведения беременности и родов при сердечнососудистой патологии.

Тема 42. Цитомегаловирусная инфекция как причина внутриутробного инфицирования плода. Токсоплазмоз и беременность.

Тема 43. Листериоз и беременность.

Тема 44. Заболевания щитовидной железы и беременность. Клиника, диагностика, тактика ведения.

Тема 45. Ранний токсикоз беременных. Показания к прерыванию беременности.

Тема 46. Становление и регуляция репродуктивной системы в пубертатном возрасте.

Тема 47. Регуляция репродуктивной системы в репродуктивном возрасте.

Тема 48. Регуляция репродуктивной системы в позднем репродуктивном возрасте.

Тема 49. Составление регуляции репродуктивной системы в перименопаузальном возрасте.

Тема 50. Преждевременное половое созревание по женскому типу.

Тема 51. Преждевременное половое созревание по мужскому типу.

Тема 52. Нарушение полового развития в периоде полового созревания по типу «стертой» вирилизации.

Тема 53. Гипоталамический синдром.

Тема 54. Ювенильные маточные кровотечения.

Тема 55. Аномалии развития половых органов.

Тема 56. Нейроэндокринные нарушения репродуктивной функции.

Тема 57. Эндометриоз, как фактор абдоминального болевого синдрома.

Тема 58. Поликистоз яичников. Классификация. Современные представления о патогенезе различных форм. Диагностика, лечение.

Тема 59. Ювенильные маточные кровотечения. Патогенез. Современные методы диагностики и лечения.

Тема 60. Задержка полового развития (центрального и яичникового генеза).

Тема 61. Гиперпролактинемия и нарушения репродуктивной функции.

Тема 62. Климактерический синдром.

Тема 63. Системы изменения у женщин репродуктивного возраста после тотальной овариэктомии.

Тема 64. Сочетание дисгормональной патологии молочных желез с гинекологическими заболеваниями.

Тема 65. Предменструальный синдром. Современные принципы терапии.

Тема 66. Алгоритм обследования женщин с бесплодием (оптимальные сроки проведения и диагностическая значимость различных методов исследования, возможные осложнения).

Тема 67. Терапия эндокринного бесплодия: методы стимуляции овуляции при различных формах, эффективность гормонотерапии, возможные побочные действия и осложнения (синдром гиперстимуляции яичников).

Тема 68. Особенности стероидогенеза и фолликулогенеза в яичниках в разные возрастные периоды жизни женщины.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться

поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Акушерство и гинекология» в форме экзамена.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на клинических практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках клинических практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к зачету.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на клиническом	Темы докладов, презентаций

		практическим занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах по дисциплине
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или клинического практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего клинического практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на клинических практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
5.	Зачет	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету
6.	Экзамен		Комплект вопросов к экзамену

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация, реферат

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют	Проблема раскрыта не полностью.	Проблема раскрыта. Проведен	Проблема раскрыта полностью.

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
	выводы	Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения	4

кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном	Удовлетворительно - 3

уровне	
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Клиническое практическое занятие

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в клинических практических занятиях, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в клинических практических занятиях, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в клинических практических занятиях, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в клинических практических занятиях, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

6.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто	Отлично - 5

аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

Критерии оценки академической истории родов

Каждая история родов с учетом ее содержания оценивается по пятибальной системе.

Высшая оценка **«отлично»** ставится за всестороннее полное обследование пациентки, постановку точного диагноза, определения полной схемы лабораторного и инструментального обследования, правильного обоснования клинического диагноза, проведения полного дифференциального диагноза, определения и обоснования лечебной тактики, прогноза заболеваний, установления правильных и точных рекомендаций для последующего этапа лечения и объективного оформления (этапного или выписного) эпикриза. Работа хорошо оформлена в четком соответствии со схемой обследования больной.

Оценка **«хорошо»** ставится при нарушении одного из вышеизложенных требований, но при условии глубокой и самостоятельной проработки темы, а также соблюдении всех других требований.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится за работу, содержание которой свидетельствуют о том, что студент добросовестно провел курацию пациентки, оформил историю родов в соответствии с требованиями, однако допустил ошибки в различных разделах (диагнозе, сопоставлении физикальных данных и данных инструментального (лабораторного) обследования, плане обследования или лечения и др.).

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится за работу, которая написана с грубыми недостатками, не соответствует современным представлениям о диагностике, лечении и профилактике данной патологии. Работа, которую преподаватель признал «неудовлетворительной», возвращается для переработки с учетом высказанных в отзыве замечаний. История родов должна быть написана в сроки, устанавливаемые кафедрой (как правило, за три дня до окончания цикла занятий). При несвоевременном представлении истории родов на кафедру снижается оценка на 1 балл, а непредставление ее к началу сессии приравнивается к неявке на экзамен. Поэтому студент, не сдавший без уважительных причин историю родов, получает неудовлетворительную оценку, считается не прошедшим промежуточную аттестацию по дисциплине и не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине.

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	Савельева Г. М. Акушерство: учеб. для студентов мед. вузов/ Г. М. Савельева [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, 2011. - 651, [5] с., [2] л. цв. ил.: ил.. Имеются экземпляры в отделах: всего 39: УБ(36), МБ(ЧЗ)(3)
2.	Савельева Г. М. Гинекология: учеб. для студентов мед. вузов/ [Б. И. Баисова [и др.]; под ред. Г. М. Савельевой, В. Г. Бреусенко. - 3-е изд., испр. и доп.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 430, [1] с.: ил.. - Библиогр.: с. 431 . Имеются экземпляры в отделах: всего 31: УБ(29), МБ(ЧЗ)(2)
3.	Радзинский В. Е. Гинекология: учеб.для высш. проф. образования/ под ред.: В. Е. Радзинского, А. М. Фукса; Рос. ун-т Дружбы народов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 998 с.: ил., портр.. - Библиогр.: с.986-987 (36 назв.) . - Предм. указ.: с. 988-998. Имеются экземпляры в отделах: всего 26: МБ(ЧЗ)(1), УБ(25)

5.2. Дополнительная литература

1.	Радзинский В. Е. Руководство к практическим занятиям по акушерству: учеб. пособие для студентов мед. вузов/ под ред. В. Е. Радзинского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007, 2011. - 655 с. - Библиогр.: с. 645-648 . - В электрон. варианте изд. 2007 г.. Имеются экземпляры в отделах: всего 26: МБ(1), УБ(25)
2.	Радзинский В. Е. Руководство к практическим занятиям по гинекологии: учеб. пособие для мед. вузов/ под ред. В. Е. Радзинского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 2007. - 599, [1] с., [1] л. цв. ил.: ил., табл.. - (Учебное пособие). Имеются экземпляры в отделах: всего 26: МБ(ЧЗ)(1), УБ(25)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Журнал акушерства и женских болезней: http://www.jowd.ru/

6. Журнал акушерства и гинекологии http://www.aig-iornal.ru/

7. Российский вестник акушера-гинеколога http://www.mediasphera.ru/iornals/akuvest/

8. Лечащий врач (журнал) www.lvrach.ru/rub/11000047/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает подготовку к тестированию, подготовку к текущему контролю, написание рефератов, подготовку к промежуточной аттестации, решение дома ситуационных задач, проведение научно-исследовательской работы. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Акушерство и гинекология» и выполняется в пределах часов, отводимых на ее изучение.

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru..

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. При подготовке к лекции студенту рекомендуется: 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал; 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции; 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая; 4) психологически настроиться на лекцию. Запись лекции– одна из форм активной самостоятельной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Клиническая психология как наука использует свою терминологию, категориальный, графический материал которыми студент должен научиться пользоваться и применять по ходу записи лекции. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать мышление.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей

совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к клиническим практическим занятиям

Клиническим практические занятия – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем клинических практических занятиях и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе клинических практических занятиях обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к клиническому практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к клиническому практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для клинических практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на клинических практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.4 Написание реферата

Реферат – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой.

Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

При написании реферата необходимо:

- изучить теоретическую литературу по предмету исследования;
- в развернутом виде представить историю и теорию вопроса;

- осветить основные положения темы реферата;
- указать разные точки зрения на предмет исследования;
- обозначить свое видение проблемы изучения;
- сделать выводы по теме исследования;
- обозначить перспективу изучения проблемы;
- указать литературу по теме исследования;
- приложить глоссарий.

Объем реферата может достигать 10-15 стр.; Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Работа должна быть графически и методически грамотно оформлена. При написании реферата необходимо: а) отобрать учебную и научную литературу по вопросу исследования; б) составить план реферата, в котором следует отразить: введение, в котором ставится цель и задачи исследования; историю и теорию вопроса (которая может являться составной частью введения или представлять самостоятельную главу); основную часть работы; заключение, в котором подводятся итоги исследования, а также освещается перспектива дальнейшего изучения проблемы, темы, вопроса; список литературы, Интернет-ресурсы, глоссарий; приложение (таблицы, карты и др.) в) при описательном характере темы исследования необходимо осветить точки зрения на проблему ученых, выделить распространенный взгляд на существо проблемы, представить свою точку зрения.

7.5 Академическая история родов.

История родов – это важный медицинский документ родильного дома, заполняемый на каждую роженицу, предназначенный для регистрации данных о течении и исходе родов, осложнениях, акушерских операциях, а также о других проведенных лечебных мероприятиях в роддоме. История родов пишется профессиональным «медицинским» языком, одновременно являясь рассказом, с достаточно точным описанием течения физиологических или патологических родов, акушерских манипуляций, состояния роженицы.

Целью написания истории родов студентами является - углубление и конкретизация знаний и навыков клинического мышления с овладением профессионального алгоритма решения практических задач; построение логической структуры и методологии диагностического процесса у студента по изучаемой дисциплине, полученные им в ходе теоретических и практических занятий; привитие ему навыков самостоятельного подбора, осмысления и обобщения клинической информации и специальной литературы; усовершенствование профессиональной речи.

Конкретными задачами студента при работе над историей родов являются:

1. сбор анамнеза;
2. объективное обследование пациентки;
3. систематизирование полученных сведений, использование их в логической структуре клинического мышления;
4. формулировка и обоснование клинического диагноза;
5. назначение дополнительных методов обследования
6. определение прогноза исхода беременности;
7. составление плана ведения и родоразрешения беременной;
8. соблюдение правил медицинской этики и деонтологии.

Для решения поставленных задач студенту **необходимо знать:**

1. анатомия и физиология репродуктивной функции;
2. основные вопросы физиологически протекающей беременности;
3. причины возникновения патологических процессов во время беременности, их клинику и диагностику;

4. принципы оказания медицинской помощи беременным с нормально протекающей беременностью и осложнениями;
5. принципы медикаментозной терапии во время беременности, фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению;
6. основы законодательства об охране здоровья граждан;

Студент **должен уметь:**

1. правильно собирать анамнез и интерпретировать полученные данные;
2. проводить специальное акушерское обследование беременных/рожениц/родильниц;
3. проводить диагностику осложнений беременности, родов, послеродового периода;
4. определять тактику ведения беременной и ее родоразрешения;
5. оказывать плановую и неотложную медицинскую помощь беременным/роженицам/родильницам в соответствии с клинической ситуацией и существующими стандартами и клиническими протоколами;
6. вести медицинскую документацию;

Студент **должен владеть:**

1. Методами наружного и внутреннего акушерского обследования.
2. Определение предполагаемого срока беременности и даты родов.
3. Определение предполагаемой массы плода.
4. Ведение физиологических родов и послеродового периода.
5. Оказание акушерской помощи в родах и послеродовом периоде.
6. Определение состояния новорожденного по шкале Апгар.
7. Первый туалет новорожденного.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ РОДОВ

Требования к структуре и содержанию академической истории родов определяются кафедрой на основе типовой истории родов и методических указаний по написанию истории болезни, утверждаемой центральным методическим советом факультета. Написание клинической истории родов проводится в соответствии с утвержденной схемой истории родов и включает следующие разделы: паспортную часть, жалобы, анамнез жизни беременной, объективный статус с изложением по системам, анализ результатов лабораторного и инструментального методов исследования, дифференциальный диагноз, предварительный диагноз, план обследования, обоснование клинического диагноза, план лечение с указанием лекарственных препаратов в форме рецептов и их обоснованием, предоперационным эпикризом (с обоснованием), рекомендациями, прогнозом и указанием списка использованных источников.

Выполнение академической истории родов

1.Работа с преподавателем, ведущим данный цикл, начинается сразу же после выбора беременной/роженицы для курации.

2. Следующим этапом работы студента с преподавателем является составление рабочего плана написания истории родов. Преподаватель рекомендует студенту основную базовую литературу: монографии, учебные пособия, методические рекомендации, фундаментальные научные статьи.

3.После составления рабочего плана и получения задания от преподавателя студент приступает к курации беременной, а также к изучению основной и дополнительной литературы по тематике работы.

4. Наиболее ответственным и сложным этапом при подготовке работы является сбор и обработка фактического материала. Этот этап работы выполняется студентом самостоятельно в соответствии со схемой истории родов.

Оформление академической истории родов.

Материал в работе располагается в следующей последовательности:
1. Титульный лист.
2. Текстовое изложение истории родов (по разделам).
3. Список использованной литературы.

• Работа выполняется на одной стороне листа формата А4. Текст истории родов должен быть написан аккуратно, четким разборчивым почерком по предлагаемой кафедрой схеме.

• Все листы работы должны быть пронумерованы.

• Названия всех основных разделов истории родов должны быть выделены. Каждый раздел в тексте должен иметь заголовок в точном соответствии с наименованием в схеме и должен быть выделен. Новый раздел (подраздел) можно начинать на той же странице, на которой кончился предыдущий, если на этой страницы кроме заголовка поместится несколько строк текста. В работе можно использовать только общепринятые сокращения и условные обозначения.

• Обязательно соблюдение полей: сверху 2 см, снизу 2 см, слева 3 см, справа 1,5 см. Поля необходимы для замечаний преподавателя.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

• проводить ксерокопирование и фотосъемку истории родов или ее отдельных страниц и вложений;

• выносить историю родов за пределы отделения;

• разглашать персональные данные пациенток и сведения медицинского характера, полученные во время курации.

Студент несет ответственность за точность приводимых данных. Общий объем работы не может ограничиваться определенным числом страниц. Последним этапом выполнения работы является ее внешнее оформление, она должна быть подписана студентом.

Основные правила курации

1. Студент ежедневно проводит наблюдение (курацию) одной беременной (роженицы) в течение цикла практического занятия, работает с учебной историей (болезни) и ее оригиналом в отведенное преподавателем время (литературой).
2. Студент самостоятельно выясняет жалобы у пациентки, анамнез жизни и болезни, оценивает факторы риска заболевания.
3. При расспросе необходимо соблюдать этические и деонтологические нормы, проявлять чуткость, приветливость и доброжелательность.
4. Студент самостоятельно проводит клиническое обследование пациента (по схеме), помня при этом, что пациентка не просто объект его профессионального совершенствования, но, прежде всего, личность.
5. При оценке клинических данных необходимо помнить о значении каждого сказанного слова (с одной стороны, слово – это величайший врачеватель человеческих недугов, с другой – может навредить).
6. Результаты дополнительных методов исследований, подтверждающие клинический диагноз, студент переписывает из оригинала истории родов, одновременно проводя их оценку.
7. Результаты работы с больным студент фиксирует в рабочей тетради и только после уточнения и доработки (если это необходимо) переносит в учебную историю родов.
8. Все действия при курации пациентки, студент согласовывает с преподавателем и лечащим врачом.
9. Порядок действия во время курации пациентки и оформление учебной истории родов проводится согласно схеме, предоставляемой каждому студенту на весь период цикла практических занятий.

Методика защиты истории родов.

Курация пациентки завершается защитой истории родов на итоговом занятии цикла практических занятий. Студент должен знать содержание учебной истории родов. Основная задача докладчика - изложить историю родов, подробно останавливаясь на данных анамнеза и

симптомах, характерных для разбираемой патологии. Студент должен четко отвечать на поставленные вопросы и при этом не пользоваться историей родов и другими учебными материалами. Вопросы задают преподаватель и студенты группы.
Ответ студента и история родов (оформление) оцениваются раздельно по 5-ти балльной системе (две оценки). Оценка за написание истории родов выносится в индивидуальный рейтинг студента и учитывается при ответе на переводном экзамене. В рейтинговой системе оценок максимальное количество баллов за написание и защиту учебной истории родов – 5 баллов.

7.6. Подготовка к экзамену

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на экзаменационные вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория №326 (актовый зал) для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций проектор Canon LV8235 UST, телевизором LG, аудиосистемой со настольными и ручными микрофонами, маркерной доской, Компьютер MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья, столы	236040, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Университетская, дом № 2
Актовый зал Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проекционный экран, Проектор Panasonic PT-EX16KE, Активные колонки JBL PRX 725, Микшер Behringer X AIR XR12, радиомикрофоны shure PG58, Ноутбук Dell Inspirion 3537 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 – договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, стол для президиума, трибуна, доска магнитная	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Александра Невского, дом № 14
Конференц-зал «Аквариум» Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации видеостена из четырех элементов LG 47LV35A-B, радиомикрофоны shure PG58, усилитель Biema 220II, микшер Yamaha MG12, колонки Magneto Audio Works, ноутбук Dell Inspirion 3537 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 – договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, стол для президиума, трибуна, доска магнитная	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Александра Невского, дом № 14
Учебная аудитория № 304 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор ACER P1120 портативный, проектор «Toshiba TDR-	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

TW355»; ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-3120M 4GB 500GBDRW GT710_2GB, ТЧЬ7СУГ02732115D4B3400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012;Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы, стулья	
Учебная аудитория № 302 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Многофункционального манекена имитации родов (роженица и плод) Victoria; Мобильного дистанционного манекена новорожденного для Victoria; Родовспомогательного тренажера SIMone; НЬЮБОРН, манекена новорожденного в расширенной комплектации с возможностью интубации и проведением; Базового акушерского фантома; ВиртуБОРН, манекена новорожденного для сердечно-легочной реанимации, полная комплектация с ЭКГ; Гинекологического симулятора ЕВА; Гинекологического фантома Зоя; Женского таза с крестцом; Женского таза, включая тазовое дно 5 частей; Имитатора рождения ребенка с 5 различными шейками; Майк, манекена ребенка 1 года; Манекена для отработки ухода за новорожденными с комплектом расходных материалов; Манекена по уходу за младенцем; Манекена по уходу за пациентом; Манекена подавившегося ребенка; Модель внутриутробного развития плода; Модели женского таза; Модели матки в натуральную величину без патологий; Модели матки с патологиями; Модели матки спустя 10 минут после родов для введения внутриматочной спирали; Модели плацентарного кровообращения; Модели таза с головкой плода на стенде; Модели таза с плодом; Модели таза, демонстрирующая рождение ребенка; Модели тазового дна женщины; Имитатора состояния шейки матки до родов, во время родов и после родов; Тренажера для послеродового наложения швов (для Ноэлье Noelle); Набора из моделей для наблюдения за состоянием плода и протеканием родов; Набора инструментария для акушерско-гинекологической помощи; Набора моделей развития эмбриона; Ректального тренажера для наложения швов; Симуляционной системы родов: электронная ВиртуЭЛЬ; Торса манекена имитации родов (роженицы и новорожденного) Ноэлье Noelle; Фантома для ушивания эпизиотомии; столы и стулья, манипуляционные столики, кровать для родоразрешения, шкаф, тумбы, столик пеленальный	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория № 1 ГАУ КО «Региональный перинатальный центр» для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Компьютер (системный блок FSC ESPRIMO E5916, монитор LD LCD) (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья, шкаф для документов, наглядное пособие «Фантом акушерский», наглядное	236017, Калининградская область, г. Калининград, ул. Каштановая аллея, 145

пособие 2 «фантом акушерский»	
Учебная аудитория № 2 ГАУ КО «Региональный перинатальный центр» для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Проектор Toshiba TDR-EX1 переносной, Экран на штативе Screen Media Apollo, Компьютер MSI AP 1920 BLACK 18.5 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 – договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья, тумба лабораторная с 4-мя выдвижными ящиками, Фантом «имитатор рождения ребенка», фантом «Имитатор гинекологический»	236017, Калининградская область, г. Калининград, ул. Каштановая аллея, 145

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» апреля 2019 г.	«15» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

« АНАТОМИЯ »

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составители:

д.м.н., заведующий кафедрой фундаментальной медицины В. А. Изранов

к.м.н., доцент кафедры фундаментальной медицины Н. В. Казанцева

к.м.н., доцент кафедры фундаментальной медицины В. С. Гордова

к.б.н., старший преподаватель кафедры фундаментальной медицины Е. С. Коноплева

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры фундаментальной медицины

Протокол № 8 от « 28 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. В. А. Изранов

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
1.1.	Наименование дисциплины
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ
2.1.	Тематические планы
2.2.	Содержание дисциплины
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

Б1.Б.16 Анатомия

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Анатомия» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть, рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	10
Часов, всего	360
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	34
Занятия практического типа	176
Контроль самостоятельной работы (КСР)	7
Иная контактная работа (зачет, экзамен)	36,6
Часов контактной работы, всего	217,7
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	106,5

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	***1. Знать:*** -Медико-биологическую терминологию на русском и латинском языках; -Закономерности строения органов и систем (типичные и отличительные признаки); -Закономерности развития органов и систем; ***2. Уметь:*** -Воспроизводить в рабочей памяти полученные знания, -Систематизировать знания (классифицировать признаки);	- лекции; -практические занятия с демонстрацией и объяснением; - видеофильмы с рисунками и схемами; -анимированные презентации; - упражнение на запоминание и воспроизведение рисунков, схем, наименований; -тестовые задания.	контрольные вопросы, тестовые задания, учебно-профессиональные ситуационные задачи, практические задания, коллоквиумы и экзамен

	-Распознавать зрительные образы на схемах, рисунках, муляжах и нативных препаратах; -Описывать отдельные признаки анатомической структуры (области) и классификационные признаки анатомических структур; -Систематизировать знания в таблицах и схемах для улучшения запоминания; - Задавать вопросы; -Критично относиться к прочитанному, услышанному, увиденному с учетом знаний закономерностей развития и строения органов и систем; ***3. Владеть:*** -Навыками выделения (при чтении, слушании и конспектировании) главных и второстепенных признаков описываемых анатомических структур, опираясь на языковые конструкции текста учебника (речи лектора и т.д.); -Способностью правильно понимать передаваемую информацию (в соответствии с заложенными в передаваемом материале языковыми, зрительными, слуховыми смысловыми закономерностями); -Способностью пересказывать прочитанное; -Составления схемы знаний.		
ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию	***1. Знать:*** способы получения новой специальной и общекультурной информации	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа);

творческого потенциала	***2. Уметь:*** использовать их для повышения профессионального уровня ***3. Владеть:*** современными методами самообучения	семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. **ОПК-2** готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	***1. Знать:*** - Базы данных научно-медицинской информации; - Элементы наиболее быстрого доступа к достоверной информации (технологии Medline, SCOPUS, OVID и др.); -Базу данных доказательной медицины и требования к получению и описанию результатов исследований в рамках доказательной медицины. ***2. Уметь:*** -Выбирать средства поиска (поисковые машины, библиотечный каталог или базу данных) в зависимости от целей поиска; -Определить поисковую тему с помощью различных понятий, описывающих тему поиска; -Определять границы поиска (по году, по автору, по ключевым словам); -Работать с библиотечным каталогом, биомедицинскими базами данных; -Читать научное сообщение (краткое содержание, задачи исследования, методы, выводы); ***3. Владеть:*** -Навыком поиска научно-медицинской информации: поиск одного понятия (простой	- демонстрация; - упражнение; -учебно-профессиональная задача;	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	поиск) и сочетание поисковых терминов (сложный поиск), обновления поиска; -Навыком работы со справочной литературой; -Критической оценкой литературы; -Языковыми нормами; -Тактикой преодоления коммуникативных барьеров;		
ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований	***1. Знать:*** -методы научного исследования; -стандартные методы статистической обработки данных; -структуру написания научной работы; ***2. Уметь:*** -определять и формулировать проблему; -осуществлять сбор материала для исследования; -производить поиск в библиографических научно-медицинских базах данных; -составлять таблицы и схемы для анализа, сравнения и демонстрации полученных данных; ***3. Владеть:*** -Навыками ведения дискуссии; -Навыками ответов на вопросы и объяснения полученных результатов с использованием научных подходов, теорий, закономерностей; -Навыками использования компьютерных программ PowerPoint, CorelDraw для создания презентаций, стендовых докладов.	-индивидуальная работа с преподавателем; -самостоятельная работа с источниками**;**	устный опрос (вопросы открытого типа); балльно-рейтинговая оценка -участие в конференциях; -участие в публикациях

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	Контактная раб., всего	Количество часов					
		Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение истории болезни	Иная контактная работа (ИКР)	Самост. работа	Всего часов
Тема 1. Остеология, артрология. Кости позвоночника, отделы позвоночника, общие и отличительные особенности костей позвоночника в каждом отделе. Связочный аппарат позвоночника. Суставы позвоночника. Кости и суставы конечностей. Кости плечевого и тазового пояса. Кости и суставы грудной клетки.	30,5	6	24	0,5		8	38,5
Тема 2. Строение черепа. Классификация костей черепа. Кости свода и основания черепа. Происхождение и развитие. Топография черепа.	26,5	6	20	0,5		8	34,5
Тема 3. Миология. Мимическая и жевательная мускулатура. Мышцы спины, груди, живота, верхних и нижних конечностей	29	4	24	1		6	35
ИТОГО в 1 семестре	***86***	***16***	***68***	***2***	***-***	***22***	***108***
Тема 4. Спланхнология. Ротовая полость, зубы, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник. Паренхиматозные органы: печень, поджелудочная железа, селезенка. Покрытие брюшиной. Топография брюшины	31	6	24	1		32	63
Тема 5. ЦНС. Спинной мозг,	41	4	36	1		39,8	80,8

продолговатый мозг, мост и мозжечок, средний мозг, диэнцефалон (таламус и гипоталамус), конечный мозг. Структура и проводящие пути каждого отдела мозга.							
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО во 2 семестре	***72,3***	***10***	***60***	***2***	***0,25***	***71,8***	***144***
Тема 6. Периферическая нервная система. Черепно-мозговые нервы: топография ядер, состав волокон, зоны иннервации. Происхождение спинальных нервов. Шейное, плечевое, поясничное и крестцовое сплетения. Короткие и длинные нервы сплетений.	23	2	20	1		4	27
Тема 7. Сердечно-сосудистая система. Строение сердца. Кровоснабжение сердца. Сосуды, отходящие от восходящего отдела аорты, от дуги аорты, брюшного отдела аорты. Ветви подвздошных артерий. Кровоснабжение верхних и нижних конечностей.	19	2	16	1		4	23
Тема 8. Органы чувств. Зрение, обоняние, осязание, слух, чувство равновесия. Специфические рецепторы, проводящие пути, зоны чувствительной коры.	6	1	4	1		1,7	7.7
Тема 9. Лимфатическая система. Понятие и строение лимфатического русла. Лимфатические протоки, коллекторы, капилляры. Регионарные лимфоузлы. Лимфооттток от органов.	5	1	4			2	7
Тема10. Эндокринная система. Классификация желез внутренней секреции. Особенности строения и кровоснабжения. Гипофиз. Щитовидная железа. Надпочечники. Паращитовидные железы. Половые железы.	6	2	4			1	7
Промежуточная аттестация	0,35	-	-	-	0,35	-	0,35

(экзамен)							
ИТОГО в 3 семестре	***59,4***	***8***	***48***	***3***	*0,35 + 36*	*12,7*	*108*
ИТОГО	**217,7**	**34**	**176**	**7**	**36,6**	**106,5**	**360**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. ВВЕДЕНИЕ В АНАТОМИЮ. ИСТОРИЯ АНАТОМИИ. ОСТЕОЛОГИЯ. АРТРОЛОГИЯ. СТРОЕНИЕ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Анатомия – наука, изучающая формы, строение и развитие организма человека. Функциональная анатомия человека – системное строение и топографические взаимоотношения органов и частей тела с учетом возрастных, половых и индивидуальных особенностей. Использование данных эмбриологии, сравнительной анатомии, антропологии. Влияние окружающей среды и социальных факторов, труда и физической культуры на строение организма человека.

Анатомия – фундаментальная наука о человеке, основа теоретической и прикладной медицины. Значение знания строения и топографии органов и тканей для понимания жизненных отправлений у здорового и больного человека, создания правильных представлений о причинах болезней, решения вопросов диагностики и лечения.

Основные этапы онтогенеза человеческого организма. Начальные стадии развития человека, закономерности преобразования зародышевых листков. Понятия о соме, внутренностях и анатомических механизмах гуморальной регуляции. Характеристика наиболее часто встречающихся вариантов строения и топографии органов в свете учения о типах телосложения, закономерностях возрастных изменений анатомии и топографии органов. Роль осей и плоскостей в анатомии, используемых при изучении всех разделов предмета.

Значение анатомических терминов Международной анатомической номенклатуры (на латинском и русском языках), использование их в медицинском образовании на теоретических и клинических кафедрах.

История анатомии

Основные этапы накопления анатомических знаний. Значение работ Аристотеля, Герофила, Гиппократа, Эразистрата, Галена, Ибн-Сины (Авиценны) в становлении и развитии анатомической науки.

Анатомия эпохи Возрождения. Вклад Леонардо до Винчи в развитие анатомии. Значение трудов Андрея Везалия как основателя классической описательной (систематической) анатомии человека. Гарвей – первооткрыватель кровообращения. Значение исследований Мальпиги для развития микроскопической анатомии.

История отечественной анатомии

Выдающиеся основоположники научной анатомии в России (С.Г. Зыбелин, А.П. Протасов, М.И. Щепин, Н.М. Максимович-Амбодик, А.М. Шумлянский, П.А. Загорский**, И.**В. Буяльский). Анатомия как фундаментальная наука для теоретической и практической медицины. Н.И. Пирогов, его труды по прикладной анатомии и методы изучения строения, топографии органов и тканей. П.Ф. Лесгафт – основоположник функционального направления в анатомии. Работы В.М. Бехтерева, В.А. Беца, Д.Н. Зернова по анатомии нервной системы. В.Н. Тонков и Б.А. Долго-Сабуров, их роль в развитии экспериментальной морфологии. Г.М. Иосифов, Д.А. Жданов как крупные исследователи функциональной анатомии лимфатической системы. М.Г. Привес, его вклад в рентгеноанатомию. Труды В.Н. Терновского – крупный вклад в историю анатомии. М.Ф. Иваницкий, его роль в развитии физической культуры, динамической анатомии.

Строение опорно-двигательного аппарата

Учение о костях – ОСТЕОЛОГИЯ

Общие сведения об анатомии скелета. Краткие данные о развитии костей (виды остеогенеза). Классификация костей по форме, строению, развитию и функции.

Кость как орган. Особенности внутреннего строения (конструкции) кости: корковое (компактное) и губчатое (трабекулярное) вещество. Остеон как структурно-функциональная

единица трубчатой кости. Химический состав, физические и механические свойства кости, их возрастные изменения. Надкостница (периост), ее механические, трофические и репаративные функ¬ции (при росте и переломах костей). Эндост, его строение и назначение.

Возрастные особенности строения костей. Кости в детском, юношеском, зрелом, пожилом и старческом возрасте. Кость в рентгеновском изображении. Влияние механических нагрузок, труда и спорта на строение костей. Рентгеноанатомия костей.

Кости осевого скелета.

Позвонки. Строение типичного (грудного) позвонка: тело позвонка, дуга, отростки, отверстие позвонка. Особенности строения позвонков в различных отделах позвоночного столба (шейные, грудные, поясничные позвонки, крестец и копчик). Возрастные и половые особенности строения позвонков, их прикладное значение, варианты развития и аномалии позвонков.

Ребра и грудина. Строение, классификация ребер (истинные, ложные и колеблющиеся ребра). Головка, шейка, бугорок, тело, борозда ребра. Первое ребро, его особенности. Развитие ребер.

Грудина: рукоятка, тело, мечевидный отросток. Развитие ребер и грудины, их варианты и аномалии.

Скелет конечностей (верхней и нижней).

Скелет верхней конечности, подразделение на кости пояса и свободной части верхней конечности. Кости пояса верхних конечностей (плечевого пояса): ключица и лопатка, их части, строение, топография. Кости свободной части верхней конечности: кости плеча (плечевая кость), предплечья (лучевая и локтевая кости), кости запястья (ладьевидная, полулунная, трехгранная, гороховидная, кость-трапеция, трапециевидная, головчатая, крючковидная), пястные кости, фаланги пальцев. Строение костей свободной части верхней конечности.

Скелет нижней конечности. Подразделение на кости пояса и свободной части нижней конечности. Кости пояса нижних конечностей (тазовый пояс): тазовая кость и ее части (подвздошная, седалищная и лобковая кости). Кости свободной части нижней конечности: кости бедра (бедренная кость и надколенник), кости голени (большеберцовая и малоберцовая кости). Кости стопы: кости предплюсны (таранная, пяточная, ладьевидная и клиновидная кости), кости плюсны и фаланги пальцев стопы.

Развитие и возрастные особенности костей верхней и нижней конечностей. Варианты и аномалии костей конечностей.

Учение о соединениях костей – АРТРОЛОГИЯ

Соединения костей, их классификация по строению и функциям: фиброзные (непрерывные) соединения (синдесмозы): межкостные мембраны, связки, швы, вколачивание; хрящевые соединения (синхондрозы). Синовиальные соединения костей (суставы). Анатомическая и биомеханическая классификация суставов: простые, сложные, комплексные и комбинированные суставы; одноосные суставы (цилиндрический, блоковидный), двуосные (эллипсоидный, мыщелковый, седловидный), многоосные (шаровидный, плоский). Строение сустава: суставной хрящ, суставная губа, суставная капсула, суставная полость, суставной диск (мениск).

Соединения костей туловища и черепа с позвоночником.

Соединения тел позвонков: межпозвоночные диски (фиброзное кольцо и студенистое ядро); дугоотростчатые соединения (межпозвоночные суставы), связки позвоночника; атланто-затылочный и атланто-осевой суставы. Позвоночный столб (позвоночник) в целом (изгибы, возрастные особенности). Соединения позвоночника с черепом. Суставы в рентгеновском изображении. Реберно-позвоночные и грудино-реберные суставы (соединения). Грудная клетка в целом. Форма грудной клетки у людей различных типов телосложения; грудная клетка в рентгеновском изображении. Аномалии развития ребер и грудины. Возрастные особенности позвоночного столба. Формирование изгибов позвоночного столба в онтогенезе.

Соединения костей черепа.

Роднички, швы и синхондрозы черепа. Височно-нижнечелюстной сустав: форма, строение, оси движения.

Соединения костей верхней конечности.

Соединение костей пояса верхних конечностей. Грудино-ключичный и акромиально-ключичный суставы, их строение, функции.

Соединение костей свободной части верхней конечности. Плечевой сустав. Локтевой сустав. Соединение костей предплечья (межкостная мембрана и лучелоктевые соединения). Лучезапястный, межпястные и среднезапястный суставы. Суставы кисти. Форма и строение, оси движения в суставах свободной части верхней конечности. Рентгеноанатомия соединений костей верхней конечности.

Соединение костей нижней конечности.

Соединение костей пояса нижних конечностей. Соединения тазовых костей друг с другом (лобковый симфиз) и с крестцом (крестцово-под-вздошный сустав), их форма, строение, функции. Таз как целое, его подразделение на большой и малый таз. Возрастные, половые, типовые и индивидуальные особенности таза; форма и размеры женского таза. Аномалии развития таза.

Соединения костей свободной части нижней конечности. Тазобедренный сустав. Коленный сустав. Соединения костей голени (межкостная мембрана). Голеностопный сустав и суставы стопы. Форма и строение, оси движения в суставах свободной части нижней конечности. Стопа как целое. Своды стопы. Рентгеноанатомия соединений костей нижней конечности.

Тема 2. ЧЕРЕП.

Кости, составляющие мозговой отдел черепа: лобная, клиновидная, затылочная, теменная, решетчатая, височная. Кости лицевого отдела черепа: верхнечелюстная кость и нижняя челюсть, нижняя носовая раковина, сошник, носовая, небная, слезная, скуловая кости. Подъязычная кость. Строение отдельных костей мозгового и лицевого отделов черепа. Воздухоносные кости. Топография черепа: свод, основание; важнейшие образования наружного и внутреннего основания черепа. Передняя, средняя и задняя черепные ямки; глазницы, полость носа; кости, входящие в состав стенок ротовой полости; топография височной, подвисочной и крыловидно-небной ямок. Развитие костей мозгового и лицевого отделов черепа.

Возрастные особенности черепа; череп новорожденного: роднички, динамика и сроки их зарастания. Старческие изменения костей черепа. Половые и типовые особенности строения черепа. Варианты нормы и аномалии развития костей черепа. Рентгеноанатомия черепа. Придаточные пазухи и гипофизарная ямка в рентгеновском изображении, их возрастные особенности, прикладное значение**.**

Тема 3. МИОЛОГИЯ – учение о мышцах

Мышца как орган: строение, подразделение на части, сухожилия (апоневрозы) мышц. Классификация мышц по форме, строению и функциям; мышцы-синергисты и мышцы-антагонисты. Вспомогательные аппараты мышц: фасции и их классификация, синовиальные влагалища сухожилий, синовиальные сумки, блоки, сухожильные дуги, костно-фиброзные и фиброзные каналы.

Понятие об анатомическом и физиологическом поперечниках мышц; основные показатели о силе и работе мышц: теория рычагов, раскрывающая механизм функции мышц, двигательного аппарата в целом.

Развитие скелетных мышц, их варианты и аномалии.

Мышцы и фасции туловища.

Классификация мышц туловища по форме, функциям и по происхождению. Строение мышц туловища, закономерности их послойного расположения. Поверхностные мышцы спины (трапециевидная, широчайшая мышца спины, ромбовидные, зубчатые) и глубокие мышцы спины (мышца, выпрямляющая позвоночник, поперечноостистая, подзатылочные и др.). Топография и функции мышц спины. Пояснично-грудная фасция, ее поверхностная и глубокая пластинки; топография поясничного треугольника и четырехугольника (Лесгафта).

Мышцы и фасции груди.

Большая и малая грудные, передняя зубчатая и межреберные мышцы, подключичная мышца, их строение, топография и функции. Диафрагма, ее части, строение, топография и функции. Слабые места диафрагмы. Развитие диафрагмы. Фасции и клетчаточные пространства груди.

Мышцы и фасции живота.

Косые, поперечная и прямая мышцы живота: их строение, топография, функции. Пирамидальная мышца. Влагалище прямой мышцы живота. Белая линия живота. Фасции и клетчаточные пространства живота. Паховый канал, его стенки, содержимое (у мужчины, у женщины). Квадратная мышца поясницы, ее строение, топография.

Мышцы и фасции шеи.

Классификация мышц шеи по происхождению, расположению и по функции.

Поверхностные мышцы шеи (подкожная и грудино-ключично-сосцевидная мышцы; надподъязычные и подподъязычные мышцы).

Глубокие мышцы шеи (лестничные мышцы, длинные и прямые мышцы головы и шеи).

Шейная фасция и ее пластинки, их отношение к мышцам шеи. Межфасциальные пространства и треугольники шеи.

Мышцы и фасции головы.

Мимические и жевательные мышцы. Особенности расположения и функции мимических мышц (мышцы свода черепа; мышцы, окружающие глазную щель; мышцы, окружающие носовые отверстия (ноздри); мышцы, окружающие отверстие рта; мышцы ушной раковины).

Жевательные мышцы, их расположение и функции. Жевательная и височная мышцы, крыловидные мышцы. Отношение жевательных мышц к нижней челюсти и к височно-нижнечелюстному суставу. Височная и жевательная фасции.

Особенности развития мимических и жевательных мышц.

Мышцы и фасции верхней конечности.

Классификация мышц и фасций верхней конечности по их расположению, строению и функциям.

Мышцы и фасции пояса верхних конечностей (плечевого пояса). Дельтовидная, подостная, надостная, подлопаточная мышцы. Большая и малая круглые мышцы. Фасции и клетчаточные пространства плечевого пояса.

Мышцы и фасции свободной части верхней конечности (плеча, предплечья и кисти).

Мышцы плеча. Передняя группа (сгибатели плеча и предплечья – клювовидно-плечевая, двуглавая мышца плеча, плечевая мышца) и задняя группа (разгибатели плеча и предплечья – трехглавая мышца плеча и локтевая мышца). Мышцы предплечья: передняя группа (сгибатели кисти и пальцев, мышцы-пронаторы – плече-лучевая мышца, круглый пронатор, лучевой и локтевой сгибатели запястья, длинная ладонная мышца, поверхностный и локтевой сгибатели пальцев, длинный сгибатель большого пальца кисти, квадратный пронатор), задняя группа (разгибатели кисти и пальцев – длинный и короткий лучевые разгибатели запястья, разгибатель пальцев, разгибатель мизинца, локтевой разгибатель запястья, длинный и короткий разгибатели большого пальца кисти, длинная мышца, отводящая большой палец кисти, разгибатель указательного пальца, мышца-супинатор). Мышцы кисти: мышцы возвышения большого пальца, мышцы возвышения мизинца, средняя группа мышц кисти (червеобразные, ладонные и тыльные межкостные мышцы).

Фасции и клетчаточные пространства плеча, предплечья и кисти. Удерживатели сухожилий мышц-сгибателей и мышц-разгибателей. Топография подмышечной полости, ее стенок. Ключично-грудной треугольник, грудной и подгрудной треугольники. Борозды двуглавой мышцы плеча, локтевая ямка, локтевая и лучевая борозды предплечья. Мышечные, фиброзные, костно-фиброзные каналы верхней конечности. Синовиальные сумки. Синовиальные влагалища сухожилий мышц-сгибателей и мышц-разгибателей кисти и пальцев. Ладонный апоневроз.

Мышцы и фасции нижней конечности.

Классификация мышц нижней конечности по их расположению, строению и функциям

Мышцы и фасции пояса нижних конечностей (тазового пояса). Внутренние мышцы таза (подвздошно-поясничная, внутренняя запирательная, близнецовые и грушевидная мышцы). Наружные мышцы таза (ягодичные мышцы, напрягатель широкой фасции бедра, наружная запирательная и квадратная мышцы бедра). Фасции и клетчаточные пространства тазового пояса.

Мышцы и фасции свободной части нижней конечности (бедра, голени, стопы).

Мышцы бедра: передняя группа (сгибатели бедра и разгибатели голени – портняжная и четырехглавая мышцы), задняя группа (разгибатели бедра и сгибатели голени – двуглавая мышца бедра, полусухожильная и полуперепончатая мышцы), медиальная группа (приводящие мышцы бедра – тонкая и гребенчатая мышцы, длинная, короткая и большая приводящие мышцы). Мышцы голени: передняя группа (разгибатели стопы и пальцев: передняя большеберцовая мышца, длинный разгибатель пальцев и длинный разгибатель большого пальца стопы), задняя группа (сгибатели голени, стопы и пальцев – трехглавая мышца голени, подколенная и подошвенная мышцы, длинный сгибатель пальцев и длинный сгибатель большого пальца стопы, задняя большеберцовая мышца), латеральная группа (сгибатели стопы – длинная и короткая малоберцовые мышцы).

Мышцы стопы. Мышцы тыла стопы (мышцы-разгибатели пальцев и большого пальца стопы). Мышцы подошвы стопы (медиальная группа, латеральная группа и средняя группа – короткий сгибатель пальцев, квадратная мышца подошвы, червеобразные и межкостные мышцы).

Фасции и клетчаточные пространства бедра, голени и стопы. Удерживатели сухожилий мышц-сгибателей, мышц-разгибателей и малоберцовых мышц. Мышечные, фиброзные и костно-фиброзные каналы нижней конечности. Над- и подгрушевидные отверстия, мышечная и сосудистая лакуны, бедренный канал и бедренное кольцо, запирательный канал, бедренный треугольник, подвздошно-гребенчатая борозда, приводящий канал и подколенная ямка, голено-подколенный, верхний и нижний мышечно-малоберцовые каналы, медиальная и латеральная подошвенные борозды. Синовиальные сумки. Синовиальнные влагалища сухожилий мышц-сгибателей, разгибателей (стопы и пальцев) и малоберцовых мышц. Подошвенный апоневроз.
Развитие мышц и фасций верхней и нижней конечностей.
Анализ движения мышц и суставов туловища и конечностей (сгибание, разгибание, отведение, приведение, вращение и др.).

ТЕМА 4. СПЛАНХНОЛОГИЯ – учение о внутренностях

Развитие внутренних органов и серозных оболочек. Общие закономерности строения внутренних органов. Железы: их классификация, строение и функции. Классификация внутренних органов по их топографии, происхождению, строению и выполняемым функциям.
Пищеварительная система

Развитие и возрастные особенности органов пищеварительной системы в онтогенезе. Дифференцировка первичной кишки. Передняя, средняя и задняя кишки, их производные. Характерные особенности строения стенок пищеварительной трубки: слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечные слои; адвентициальная и серозные оболочки, подсерозная основа.

Полость рта, ее стенки, подразделение на преддверие, собственно ротовую полость. Органы собственно ротовой полости. Зубы. Закладка, развитие, строение зубов. Пульпа зуба, периодонт. Молочные зубы, сроки их прорезывания и смены зубов. Постоянные зубы. Классификация зубов по форме и функциям; зубная формула постоянных и молочных зубов. Смыкание зубов (физиологический “прикус”).

Язык: подразделение его на части. Развитие, строение и функции языка. Мышцы языка.

Железы рта. Большие слюнные железы: околоушная, поднижнечелюстная, подъязычная; малые слюнные железы, их расположение, топография протоков.

Зев. Твердое и мягкое небо. Мышцы мягкого неба. Небные миндалины.

Глотка: ее топография, части, строение стенок. Мышцы глотки. Акт глотания. Сообщение глотки с барабанной полостью. Лимфоидное кольцо Пирогова–Вальдеера (см. “Органы кроветворения и иммунной системы”).

Пищевод: его топография (синтопия и скелетотопия). Части пищевода, строение стенки. Рентгеноанатомия пищевода.

Желудок. Положение желудка в брюшной полости, взаимоотношение с соседними органами (скелетотопия, голотопия и синтопия желудка). Формы желудка у людей разных типов телосложения и при различных положениях тела. Части (отделы) желудка. Строение стенок желудка (слизистая оболочка, подслизистая основа, мышечная и серозная оболочки). Железы желудка. Рентгеноанатомия желудка.

Тонкая кишка, подразделение на части (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки), их взаимоотношения с соседними органами и с брюшиной. Особенности строения стенок тонкой кишки в разных ее отделах (складки, ворсинки, железы). Рентгеноанатомия тонкой кишки.

Толстая кишка, подразделение ее на части: слепая кишка, ободочная кишка (восходящая, поперечная, нисходящая, сигмовидная ободочные кишки), прямая кишка. Взаимоотношения частей (отделов) толстой кишки с соседними органами и с брюшиной. Особенности строения стенок толстой кишки: слепой, ободочной и прямой.

Подвздошно-слепокишечный клапан слепой кишки. Мышечные ленты, гаустры слепой и ободочной кишок. Сальниковые отростки. Мышечные сфинктеры прямой кишки, заднепроходные столбы и пазухи (синусы). Червеобразный отросток (орган иммунной системы), его положение в брюшной полости. Рентгеноанатомия толстой кишки.

Печень, ее форма, поверхности, части, взаимоотношения с соседними органами (топография), проекция границ печени на кожные покровы передней брюшной стенки. Строение печени (доли, сегменты, печеночная долька), отношение к брюшине. Фиксирующий аппарат печени (связки), желчные протоки. Правый и левый печеночные и общий печеночный протоки, их формирование, топография в воротах печени, строение. Формирование общего желчного протока, его топография и сфинктеры. Желчный пузырь, пузырный проток, их топография, строение. Особенности строения кровеносного русла печени (кровоснабжение – ветви воротной вены и печеночной артерии в печени). Рентгеноанатомия желчевыводящих путей и желчного пузыря.

Поджелудочная железа: ее части, строение, отношение к брюшине, задней стенке желудка, селезенке и к двенадцатиперстной кишке. Проток поджелудочной железы, особенности его топографии, место слияния с общим желчным протоком, формирование печеночно-поджелудочной ампулы. Экзокринная и эндокринная части поджелудочной железы.

Брюшина: ее функции, эмбриогенез. Париетальный и висцеральный листки брюшины. Различия понятий “брюшная полость” и “полость брюшины” (брюшинная полость). Топография сальниковой, печеночной и поджелудочной сумок в верхнем этаже брюшинной полости. Складки и ямки париетальной брюшины на передней стенке живота. Производные брюшины: связки, брыжейки, большой и малый сальники; складки, разграничивающие паховые ямки. Топография брюшины на задней стенке брюшной полости и в полости малого таза. Связки, складки, углубления брюшины в малом тазу, их отношение к тазовым органам у мужчины и женщины. Экстра-, интра- и мезоперитонеальное положение органов.

Дыхательная система

Развитие, возрастные особенности органов дыхания в онтогенезе. Анатомия и топография верхних (полость носа, носоглотка и ротоглотка) и нижних (гортань, трахея, бронхи) дыхательных путей.

Наружный нос и полость носа. Строение стенок полости носа. Околоносовые пазухи, сообщения их с полостью носа. Анатомо-топографические особенности носовой, ротовой и гортанной частей глотки, перекрест пищеварительного и дыхательного путей.

Гортань, ее топография: отношение к грушевидным карманам гортанной части глотки, щитовидной железе, подподъязычной группе мышц шеи, шейной фасции и главному сосудисто-нервному пучку шеи. Скелетотопия гортани, проекция ее на переднюю поверхность шеи. Строение гортани: хрящи, связки, суставы, мышцы, действующие на них. Деление полости гортани на преддверие, область голосовой щели и подголосовую полость. Собственно голосовой аппарат. Голосовая щель. Голосовые складки и складки преддверия. Эластический конус гортани, щитоподъязычная и четырехугольная мембраны, гортанный желудочек. Механизмы голосообразования: устанавливающий и напрягающий аппараты гортани, мышцы, обеспечивающие их функции. Ларингоскопические картины и рентгеновское изображение гортани.

Трахея, главные бронхи: их топография и строение стенок. Анатомо-топографические взаимоотношения трахеи с пластинками шейной фасции и подподъязычными мышцами, щитовидной железой, главным сосудисто-нервным пучком шеи, пищеводом.

Легкие: их форма, топография (синтопия, скелетотопия), поверхности, строение,

функции. Элементы корня и ворота легкого (различия их топографии у левого и правого легкого). Бронхиальное дерево. Анатомия и топография главных бронхов. Закономерности ветвления бронхов в легком. Долевые и сегментарные бронхи, их отношения с ветвями легочной артерии. Бронхолегочные сегменты, дольки легкого. Структурная и функциональная единица легкого – ацинус. Проекция долей (косой, горизонтальной щелей) и границ легких на поверхности тела. Рентгеноанатомия трахеи, бронхов и легких (легочные поля).

Плевра: особенности ее топографии. Висцеральная и париетальная плевра. Части париетальной плевры (реберная, диафрагмальная, медиастинальная). Полость плевры. Плевральные синусы, их топография. Проекция границы плевры и плевральных синусов на поверхности тела.

Средостение как комплекс органов, ограниченный позвоночным столбом сзади, грудиной спереди, правой и левой медиастинальной плеврой с боков. Деление на верхнее и нижнее; подразделение нижнего средостения на переднее, среднее и заднее. Топография органов, расположенных в различных отделах средостения.

Мочеполовой аппарат

Закономерности развития, строения и анатомо-топографических взаимоотношений органов мочеполового аппарата. Краткие данные об онтогенезе мочевых и половых органов.

Мочевые органы.

К мочевым органам относятся парные: почка (мочеобразующий орган) и мочевыводящие пути (почечные чашки, лоханка, мочеточник); непарные: мочевой пузырь, служащий для накопления мочи, и мочеиспускательный канал.

Почка, ее топография (скелетотопия, голотопия и синтопия) в забрюшинном пространстве, отношение к брюшине. Почечная фасция, жировая капсула, околопочечное жировое тело. Фиброзная капсула почки. Форма и строение почки, ее функции. Почечные ворота. Почечная пазуха. Корковое и мозговое вещество почки, почечные столбы. Нефрон – структурно-функциональная единица почки. Рентгеноанатомия почки. Аномалии и варианты развития почек (подковообразная почка, врожденная кистозная почка, отсутствие одной почки и др.).

Мочевыводящие пути: почечные чашки (малые и большие), почечная лоханка, варианты их строения. Мочеточник, его части, топография, строение стенок, отношение к брюшине и к крупным кровеносным сосудам, расположенным забрюшинно (яичковым, яичниковым, подвздошным).

Мочевой пузырь: его топография у мужчин и женщин, отношение к брюшине. Части мочевого пузыря (верхушка, тело, дно, шейка), строение его стенок, отверстия мочеточников. Мышечная оболочка (мышца, выталкивающая мочу).

Мочеиспускательный канал, мужской и женский. Отверстия и сужения мочеиспускательного канала. Рентгеноанатомия мочевыводящих путей, аномалии и пороки их развития.

Половые органы.

Строение и функции мужских и женских половых органов. Развитие наружных и внутренних половых органов. Гомология мужских и женских половых органов.

- Мужские половые органы.

Внутренние мужские половые органы. Яичко, его топография и строение: белочная оболочка, паренхима и строма яичка. Семенные канальцы. Придаток яичка. Семявыносящий проток и семенной канатик, его топография, отношение к паховому каналу, составные элементы. Семявыбрасывающий проток, его топография в области предстательной части мочеиспускательного канала.

Предстательная железа, ее топография, части, строение (мышечная и железистые части), возрастные изменения. Семенные пузырьки, бульбоуретральные железы, их расположение в полости малого таза, строение.

Наружные мужские половые органы. Половой член, его строение (корень, тело, головка). Мошонка, ее оболочки. Процесс опускания яичка в мошонку.

Аномалии развития мужских половых органов (монорхизм, крипторхизм, гипоспадия, эписпадия).

• Женские половые органы.

Внутренние женские половые органы. Яичник, его топография, строение, отношение к брюшине. Циклические и возрастные изменения яичника. Придатки яичника. Матка, ее топография, форма, части, отношение к брюшине, мочевому пузырю, прямой кишке, петлям тонкой кишки. Строение стенки матки. Связки матки. Маточная труба, ее части, топография, строение стенки, отношение к брюшине. Влагалище, задний и передний своды влагалища, строение стенок. Рентгеноанатомия матки и маточных труб.

Наружные женские половые органы. Большие и малые половые губы. Преддверие влагалища. Большая и малая железы преддверия. Клитор. Девственная плева.

Особенности топографии органов малого таза, их отношение к соседним органам и к брюшине у мужчин и женщин.

Промежность. Диафрагма таза и мочеполовая диафрагма, их топография (мышцы и фасции), особенности строения и топографии у мужчин и женщин. Анатомия и топография седалищно-прямокишечной ямки.

Тема 5. ЦЕНТРАЛЬНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Спинной мозг, форма, топография, анатомические образования на его поверхности (передний, задний, боковой канатики, разграничивающие их борозды). Шейное и пояснично-крестцовое утолщения, мозговой конус спинного мозга. Сегмент спинного мозга. Закономерности скелетотопии сегментов спинного мозга (шейных, грудных, поясничных и крестцовых) на разных уровнях позвоночника. Передние и задние корешки спинного мозга, спинномозговые узлы, особенности их топографии на протяжении позвоночного канала. Закономерности формирования спинномозговых нервов.

Головной мозг. Отделы головного мозга. Закономерности топографии корешков черепных нервов на основании головного мозга, места их выхода из черепа.

Конечный мозг. Полушария большого мозга, плащ, борозды и извилины, доли и дольки большого мозга. Обонятельный мозг. Мозолистое тело; свод и передняя спайка. Базальные ядра, внутренняя капсула. Боковые желудочки. Сосудистые сплетения боковых желудочков.

Ствол мозга, его составные части.

Промежуточный мозг. Таламус, эпиталамус, метаталамус; гипоталамус, топография ядер гипоталамуса. Третий желудочек, его сообщения с боковыми и четвертым желудочком; сосудистая основа и сосудистое сплетение третьего желудочка.

Средний мозг, его топография, отдельные части. Крыша и ножки мозга; водопровод мозга; покрышка и основание ножек мозга, их внутреннее строение; ядра и проводящие пути.

Перешеек ромбовидного мозга, топография, его части.

Задний мозг, его части.

Мост мозга, его топография, внутреннее строение.

Мозжечок, его форма, поверхности, части, внутреннее строение (ядра мозжечка); ножки мозжечка и проходящие в них проводящие пути.

Продолговатый мозг, его топография, границы, поверхности, внутреннее строение; ядра и проводящие пути. Четвертый желудочек; сосудистая основа и сосудистое сплетение четвертого желудочка.

Ромбовидная ямка, ее рельеф; места локализации ядер черепных нервов в дне ромбовидной ямки.

Топография белого и серого вещества головного мозга на фронтальных, горизонтальных и сагиттальных разрезах, проведенных на разных уровнях.

Проводящие пути центральной нервной системы
(спинного и головного мозга).

Рефлекторная дуга как анатомо-функциональная структура нервной системы. Простая рефлекторная дуга, замыкающаяся в пределах спинного мозга и ствола головного мозга.

Анатомо-функциональная классификация проводящих путей спинного и головного мозга:

1) ассоциативные пути (короткие и длинные);
2) комиссуральные пути;
3) проекционные пути: а) восходящие (афферентные) системы волокон

(экстероцептивные, проприоцептивные, интероцептивные пути); б) нисходящие (эфферентные) системы волокон (пирамидные и экстрапирамидные).

Оболочки спинного и головного мозга (твердая, паутинная, мягкая). Их развитие, топография и строение, функции. Особенности анатомо-топографических взаимоотношений твердой оболочки спинного мозга и надкостницы в позвоночном канале. Оболочки головного мозга, межоболочечные пространства. Взаимоотношения наружной пластинки твердой оболочки с внутренней поверхностью костей черепа. Сосудистые сплетения желудочков; подпаутинное пространство, продукция и пути оттока спинномозговой жидкости.

Тема 6. ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА. ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА

Периферическая нервная система (черепные и спинномозговые нервы)

Анатомия и топография черепных и спинномозговых нервов; закономерности их формирования. Строение и состав нервов, их функциональная характеристика. Сосудисто-нервные пучки, закономерности их топографии, расположения в соединительнотканных влагалищах. Сегментарность распределения периферических нервов (зоны Захарьина–Геда).

Черепные нервы.

Анатомо-топографическая характеристика и классификация черепных нервов; места их выхода из мозга и черепа; развитие, связь с органами чувств (I, II, VIII), производными мезенхимы жаберных дуг (V, VII, IX, X, XII) и спинным мозгом (XI и XII).

Анатомо-топографическая характеристика отдельных черепных нервов; топография ядер, мест выхода из мозга и черепа; их ветви, области иннервации; места проекции основных стволов нервов на наружные покровы; их связи (анастомозы) с другими нервами.

Анатомия и топография III, IV и VI черепных нервов, распределение их ветвей в глазнице.

Тройничный нерв (V), топография его чувствительного и двигательного корешков. Тройничный узел. Топография ветвей тройничного нерва, области иннервации, связи с вегетативными (парасимпатическими) узлами (ресничным, крылонебным, ушным, поднижнечелюстным и подъязычным).

Лицевой нерв (VII), его топография на основании мозга, в канале лицевого нерва височной кости, в зачелюстной ямке и на лице; ветви, области иннервации. Промежуточный нерв и барабанная струна, их связь с узлом коленца и язычным нервом.

Преддверно-улитковый нерв (VIII), его топография на основании мозга и в пределах внутреннего слухового прохода; части (преддверная и улитковая); места локализации и топография их узлов (преддверного и спирального) в пирамиде височной кости.

Языкоглоточный нерв (IX), топография на основании мозга, место выхода из черепа; ветви и области иннервации.

Блуждающий нерв (X), топография на основании мозга, место выхода из черепа, топография на шее, в грудной и брюшной полостях (задний и передний блуждающие стволы), узлы, ветви блуждающего нерва, области иннервации.

Добавочный нерв (XI), его топография, особенности формирования (церебральная и спинномозговая части), ветви и области иннервации.

Подъязычный нерв (XII), его топография на основании мозга, в канале подъязычного нерва и в области шеи; ветви и области иннервации, связь с шейным сплетением (шейная петля).

Закономерности связей черепных нервов с вегетативной нервной системой. Черепные нервы, имеющие в своем составе волокна парасимпатической части нервной системы. Вегетативные (парасимпатические) волокна в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного и блуждающего нервов, их происхождение, ядра в стволовой части мозга, топография и области иннервации.

Спинномозговые нервы.

Закономерности их формирования, места выхода из позвоночного канала, ветви: передняя, задняя, менингеальная, соединительная.

Анатомия и топография задних ветвей шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчикового нервов. Передние ветви спинномозговых нервов, их участие в образовании

шейного, плечевого, поясничного, крестцового, копчикового сплетений.

Шейное сплетение, особенности его формирования, топография, ветви, нервы шейного сплетения (мышечные, кожные), их соединения с черепными нервами, симпатическим стволом; малый затылочный нерв, большой ушной нерв, надключичные нервы, поперечный нерв шеи, диафрагмальный нерв, его топография в области шеи, грудной полости, состав и распределение ветвей.

Плечевое сплетение, его формирование, строение, топография; стволы и пучки плечевого сплетения, их взаимоотношения с подключичной, подмышечной артериями. Короткие и длинные ветви (нервы) плечевого сплетения (надключичная и подключичная части); подлопаточный, грудо-спинной, подмышечный, срединный, локтевой, лучевой нервы, закономерности их топографии, областей иннервации. Кожные нервы плеча и предплечья (мышечно-кожный нерв, медиальный кожный нерв плеча, медиальный кожный нерв предплечья и др.), их топография, взаимоотношения с поверхностными венами. Мышечно-кожный нерв, срединный нерв, лучевой нерв, локтевой нерв, их формирование, топография в составе соответствующих сосудисто-нервных пучков плеча, предплечья; проекция на наружные покровы. Закономерности иннервации отдельных групп мышц плеча, предплечья, кисти, областей кожи верхней конечности. Топографо-анатомические взаимоотношения нервов и кровеносных сосудов верхней конечности (в подмышечной полости, в области плеча, предплечья и кисти).

Межреберные нервы, закономерности их формирования, топография; ветви, области иннервации; соединения с кожными нервами плеча (межреберно-плечевые нервы).

Поясничное сплетение, место его расположения, закономерности его формирования, строения, анатомии; топографические взаимоотношения с большой поясничной и квадратной мышцами поясницы, его связи с крестцовым сплетением и симпатическими стволами; отходящие от поясничного сплетения ветви, нервы: подвздошно-подчревный, подвздошно-паховый, бедренно-половой, латеральный кожный нерв бедра, запирательный нерв, бедренный нерв, топография, ветвления, области иннервации, проекция на кожные покровы.

Крестцовое сплетение, место его расположения, закономерности формирования, отношение к крестцовым отверстиям, грушевидной мышце, поясничному сплетению (пояснично-крестцовый ствол) и узлам симпатического ствола. Короткие и длинные ветви. Верхний и нижний ягодичные и задний кожный нерв бедра, области их ветвления. Седалищный нерв, его топография у выхода из таза, место разделения на главные ветви, проекция на поверхности кожи; большеберцовый и общий малоберцовый нервы, их топография, взаимоотношения большеберцового нерва с сосудами в подколенной ямке, ветви, проекция на наружные покровы. Закономерности иннервации отдельных мышечных групп тазового пояса и свободной части нижней конечности. Копчиковый нерв, копчиковое сплетение, его топография, ветви, области иннервации.

Вегетативная (автономная) нервная система

Закономерности развития и функции вегетативной нервной системы, ее деление на симпатическую и парасимпатическую части, их анатомо-топографические особенности внутри ЦНС и на периферии. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы. Локальная топография центров вегетативной нервной системы в головном и спинном мозге. Периферические отделы вегетативной нервной системы: симпатический ствол, отходящие от него нервы. Сплетения в грудной и брюшной полостях и в полости таза, их топография. Закономерности путей следования волокон вегетативной части нервной системы к органам. Предузловые (преганглионарные) и послеузловые (постганглионарные) нервные волокна, их топография.

Симпатическая часть вегетативной нервной системы.

Центры в спинном мозге, симпатический ствол, узлы симпатического ствола, межузловые и соединительные ветви. Нервы, отходящие от шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола. Вегетативные сплетения, расположенные по ходу крупных кровеносных сосудов шеи и головы (внутреннее сонное, наружное сонное, пещеристое сплетение и др.). Вегетативные сплетения грудной полости (грудное аортальное сплетение, пищеводное, легочное, сердечные сплетения). Анатомия и топография вегетативных

симпатических сплетений в брюшной полости и в полости таза: чревное, брюшное аортальное, верхнее и нижнее брыжеечные, почечное, надпочечниковые, верхнее и нижние подчревные.

Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы.

Локальная топография ее центров в стволовой части головного мозга (вегетативные ядра III, VII, IX, X черепных нервов) и спинном мозге (II- IV крестцовые сегменты); периферический отдел парасимпатической части вегетативной нервной системы: в составе глазодвигательного, лицевого, языкоглоточного, блуждающего нервов; тазовые внутренностные нервы.

Закономерности вегетативной иннервации органов головы и шеи, иннервация сердца, легких, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишок, печени, поджелудочной железы, селезенки, почек, надпочечников и тазовых органов.

Анатомо - топографические взаимоотношения кровеносных сосудов и нервов в различных областях тела и в органах

Взаимоотношения нервов и сосудов в стенках тела человека, в конечностях, в органах, расположенных в области шеи, в грудной и брюшной полостях, в полости таза. Анатомия фасций и фасциальных узлов, каналов (костно-фиброзных и других), борозд, треугольников, различных анатомо-топографических образований, в которых располагаются сосуды и нервы.

Тема 7. СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ СИСТЕМА

Общая анатомия, топография, развитие и функции сердца и кровеносных сосудов. Сердце как центральный орган кровеносной системы. Артерии. Вены. Магистральные, экстраорганные и внутриорганные кровеносные сосуды. Микроциркулярное русло. Закономерности ветвления артерий и формирования вен. Строение стенок крупных, средних и мелких артерий, артериол, кровеносных капилляров, вен и венул. Вне- и внутриорганные венозные сплетения. Пути окольного (коллатерального) тока крови (в артериальном и венозном руслах). Межсистемные и внутрисистемные анастомозы (артериальные, венозные).

Особенности кровообращения плода. Наиболее часто встречающиеся варианты и аномалии сердца, крупных артерий и вен.

Сердце

Форма, положение и топография сердца в грудной полости. Предсердия и желудочки, строение их стенок. Эндокард, миокард, эпикард. Клапанный аппарат сердца – полулунные и створчатые клапаны. Сосочковые мышцы. Проводящая система сердца, ее узлы и пучки. Артерии и вены сердца. Проекция границ сердца и его отверстий, клапанов на переднюю грудную стенку. Развитие и возрастные особенности сердца. Перикард, полость перикарда, синусы перикарда. Рентгеноанатомия сердца и крупных артерий.

Артерии малого круга кровообращения

Легочный ствол, его топография. Легочные артерии, их топография в воротах легкого, закономерности ветвления внутри легкого. Долевые, сегментарные и дольковые артерии. Источники артериального кровоснабжения легкого.

Артерии большого круга кровообращения

Аорта, ее топография, отдельные части: грудная часть аорты (луковица аорты, восходящая часть аорты, дуга аорты, нисходящая часть; ветви грудной части аорты). Брюшная часть аорты и ее ветви. Анастомозы между ветвями брюшной части аорты.

Артерии головы и шеи.

Общая сонная артерия. Особенности отхождения и топографии справа и слева. Наружная сонная артерия, ее топография, ветви. Артерии головного и спинного мозга. Артериальный (Веллизиев) круг большого мозга. Подключичная артерия, ее топография. Ветви подключичной артерии, отходящие от нее до входа в межлестничный промежуток, в межлестничном промежутке и по выходе из него. Анастомозы между ветвями крупных артерий головы и шеи, имеющие важное прикладное значение для коллатерального кровоснабжения.

Артерии верхней конечности.

Подмышечная артерия, ее топография, отделы, ветви. Плечевая, лучевая и локтевая артерии, их топография. Ладонные артериальные дуги кисти (поверхностная и глубокая), отходящие от них артерии. Топография артерий верхней конечности и их проекция на кожные покровы. Анастомозы между ветвями артерий верхней конечности.

Грудная часть аорты, ее топография; париетальные (задние межреберные, верхние диафрагмальные, их ветви) и висцеральные (бронхиальные, пищеводные, перикардиальные, медиастинальные) ветви и анастомозы между ними.

Брюшная часть аорты, ее топография; париетальные (нижние диафрагмальные, поясничные артерии) и висцеральные непарные (чревный ствол, верхняя и нижняя брыжеечные) и парные (средние надпочечниковые, почечные, яичниковые, яичковые) артерии и их ветви.

Артерии таза и свободной части нижней конечности.

Общая подвздошная артерия, ее топография, деление на наружную и внутреннюю подвздошные артерии.

Внутренняя подвздошная артерия, ее топография, париетальные ветви (подвздошно-поясничная, латеральная крестцовая, ягодичные, запирательная) и висцеральные ветви (пупочная, средняя прямокишечная, внутренняя половая, верхняя и нижняя мочепузырные, маточная и др.). Анастомозы между ветвями внутренней подвздошной артерии.

Наружная подвздошная артерия, ее ветви (нижняя надчревная и глубокая артерия, огибающая подвздошную кость). Анастомозы с ветвями запирательной артерии и др. Бедренная артерия, ее топография и ветви – поверхностная надчревная, поверхностная артерия, огибающая подвздошную кость, наружная половая, глубокая артерия бедра, их анастомозы. Подколенная артерия, ее топография, ветви (артерии коленного сустава). Задняя и передняя большеберцовые артерии, малоберцовая, подошвенные и тыльная артерии стопы, анастомозы между этими артериями. Топография и места проекции магистральных артерий нижней конечности на наружные покровы. Анастомозы между ветвями бедренной и другими крупными артериями нижней конечности.

Вены

Строение и функции вен, закономерности их топографии и формирования; отличия от артерий – по количеству, по местам локализации. Особенности строения отдельных звеньев венозного русла (магистральных, внеорганных и интрамуральных венозных сплетений, венозных синусов, эмиссарных и других вен). Анатомо-топографические закономерности вен, прилежащих к артериям, и вен, следующих самостоятельно. Рентгеноанатомия вен.

Легочные вены и их притоки.

Верхняя полая вена, ее притоки, их топография. Синусы твердой мозговой оболочки. Вены головного мозга (поверхностные и глубокие). Соединения между внутричерепными и внечерепными венами (диплоические и эмиссарные вены). Поверхностные и глубокие вены головы и шеи, их притоки.

Плечеголовные вены, их формирование, топография. Внутренняя ярем¬ная вена, ее внечерепные и внутричерепные притоки. Подключичная вена, ее притоки, топография, место слияния с внутренней яремной веной. Глубокие и поверхностные вены верхней конечности. Подмышечная вена, ее топография в одноименной полости.

Межреберные вены. Непарная и полунепарная вены, их роль как анастомозов между верхней и нижней полыми венами. Позвоночные венозные сплетения – наружное и внутреннее, их значение в формировании анастомозов между системами верхней и нижней полых вен.

Нижняя полая вена, ее топография, формирование. Поверхностные и глубокие вены нижней кончности. Бедренная вена, ее топография, притоки. Наружная подвздошная вена. Пристеночные и висцеральные притоки внутренней подвздошной вены, анастомозы между ними. Общая подвздошная вена.

Висцеральные и париетальные притоки нижней полой вены. Анастомозы между системами верхней и нижней полых вен (кавакавальные анастомозы) как пути коллатерального кровотока.

Воротная вена, ее топография, формирование, притоки; анастомозы воротной вены с притоками верхней и нижней полых вен: портокавальные анастомозы, их роль в коллатеральном кровотоке. Особенности строения внутриорганного кровеносного русла отдельных органов: мозга, сердца, легких, печени, желудочно-кишечного тракта, селезенки, почек, эндокринных желез, обусловленные конструкцией, строением паренхимы и стромы органов, функцией.

_

Тема8. ОРГАНЫ ЧУВСТВ

Анатомо-функциональная характеристика органов чувств, анализаторов, их локальная топография.

Органы чувств как воспринимающие, периферические части анализаторов; проводниковые отделы и корковые концы (центры) анализаторов; закономерности их локализации в коре полушарий большого мозга, структурное и функциональное единство анализаторов (И.П. Павлов).

Орган зрения

Глазное яблоко: онтогенез, топография, строение. Фиброзная, сосудистая оболочки и сетчатка (внутренняя, светочувствительная оболочка). Камеры глазного яблока: передняя, задняя, их сообщение; водянистая влага. Хрусталик. Аккомодационный аппарат глаза. Стекловидное тело.

Вспомогательные органы зрения: веки, конъюнктива; мышцы глазного яблока; жировое тело глазницы (влагалище глазного яблока, эписклеральное пространство). Слезная железа, слезные канальцы, слезный мешок, носослезный проток. Проводящие пути зрительного анализатора, пути зрачкового и аккомодационного рефлексов.

Преддверно-улитковый орган

Онтогенез, строение и функции. Топография, подразделение преддверно-улиткового органа на орган слуха и орган равновесия. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Строение наружного и среднего уха. Анатомо-топографические взаимоотношения наружного слухового прохода с височно-нижнечелюстным суставом. Сообщение среднего уха с носоглоткой. Прикладные аспекты топографии среднего уха, стенок барабанной полости. Слуховые косточки. Аномалии развития.

Внутреннее ухо; костный лабиринт и перепончатый лабиринт, строение, топография; преддверие, полукружные каналы и протоки. Механизм восприятия и пути проведения звука. Спиральный (Кортиев) орган. Проводящие пути слухового и статокинетического (вестибулярного) анализаторов.

Орган обоняния

Обонятельная область слизистой оболочки полости носа. Проводящие пути обонятельного анализатора.

Орган вкуса

Вкусовые почки в слизистой оболочке языка, неба, зева, надгортанника. Проводящие пути вкусового анализатора.

Кожа

Развитие, строение, функции (защитная, участие в обмене веществ, дыхательная и выделительная). Эпидермис, собственно кожа (дерма), подкожная основа. Виды кожной чувствительности: осязание, давление, боль, температура и др. Органы – производные кожи: волосы, ногти, железы (потовые, сальные). Молочная железа, особенности строения, топография.

Тема 9. ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Общие закономерности строения, топографии, развития и возрастных изменений в онтогенезе. Подразделение органов лимфатической системы на лимфоидные органы и лимфатическое русло. Деление лимфоидных органов на центральные и периферические органы в связи с их расположением в теле человека и функциями.

Центральные лимфоидные органы

Костный мозг (красный и желтый), топография, строение. Тимус, его топография, строение.

Периферические органы лимфатической системы

Миндалины (небные, трубные, глоточная, язычная), их строение, топография. Лимфоидные узелки в стенках внутренних полых органов (глотки, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишок, дыхательных, мочевыводящих путей). Групповые лимфоидные узелки. Лимфоидные (пейеровы) бляшки: топография, строение. Аппендикс: топография, строение. Селезенка: топография, строение. Лимфатические узлы, их строение, топография.

Лимфатическое русло

Лимфатические капилляры, лимфатические сосуды, региональные лимфатические узлы, лимфатические протоки и стволы. Общие закономерности строения и функций различных звеньев лимфатической системы (профильтровывание лимфы – тканевой жидкости). Лимфокапиллярные сети в органах и тканях, внутриорганные и внеорганные лимфатические сосуды. Анатомия и топография лимфатических протоков и стволов, лимфатических узлов, лежащих на путях тока лимфы от органов и частей тела человека.

Грудной проток, его формирование при слиянии поясничных стволов, топография в пределах брюшной, грудной полостей и в нижних отделах шеи. Правый лимфатический проток; подключичный и яремный стволы, бронхосредостенный ствол, их формирование, притоки, топография.

Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды и узлы нижней конечности. Подколенные и паховые лимфатические узлы, особенности их анатомии и топографии. Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы и сосуды таза. Пути оттока лимфы от органов брюшной полости и таза. Лимфатические сосуды и регионарные лимфатические узлы желудка, тонкой и толстой кишок, печени, поджелудочной железы, почек, матки, маточных труб, яичников (яичек у мужчины).

Пристеночные и висцеральные лимфатические узлы грудной полости, их анатомия и топография. Пути оттока лимфы от легких, плевры, сердца, перикарда, различных отделов пищевода.

Поверхностные и глубокие лимфатические сосуды и узлы верхней конечности. Локтевые и подмышечные лимфатические узлы. Пути оттока лимфы от молочной железы. Лимфатические сосуды и узлы головы и шеи. Пути оттока лимфы от языка, глотки, гортани. Рентгеноанатомия органов лимфатической системы.

Тема 10. ЭНДОКРИННЫЕ ЖЕЛЕЗЫ (железы, не имеющие протоков)

Классификация эндокринных желез по происхождению, особенностям анатомии и топографии.

Гипофиз, его топография, строение (адено- и нейрогипофиз), функции.

Шишковидное тело (эпифиз), топография, строение, функции.

Щитовидная железа, топография, строение (доли, перешеек), функции.

Паращитовидные железы, топография, строение, функции.

Надпочечники, их топография, строение (корковое и мозговое вещество, интерреналовая и адреналовая ткани), функции. Добавочные надпочечники, парааортальные тельца, сонный гломус.

Эндокринная часть поджелудочной железы (панкреатические островки), особенности их интраорганной топографии, функции.

Эндокринная часть половых желез (яичка, яичника), особенности их внутриорганной топографии.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине является учебно-методический комплекс (УМК). УМК размещен в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" : [Электронный ресурс]. - URL: http://window.edu.ru/

Учебный курс «Анатомия центральной нервной системы» : [Электронный ресурс]. - URL: http://www.hse.ru/org/hse/anatom_cns/literature

Видеолекции по анатомии человека / Зав. кафедрой фундаментальной медицины, д.м.н., профессора В.А. Изранов: [Электронный ресурс]. - URL: https://vk.com/club77871002

Лекционный курс по ультразвуковой анатомии / Зав. кафедрой фундаментальной медицины, д.м.н., профессора В.А. Изранов: [Электронный ресурс]. - URL: www.youtube.com/watch?v=bg3VfQhXKkc

Тестовые вопросы по разделам дисциплины. [Электронный ресурс]. - URL: http://pt.kantiana.ru
Анатомия человека: [учебник] для рос. и иностранных студентов мед. вузов и фак./ М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп.. - СПб.: СПбМАПО, 2005, 2010, 2011. - 720 с.: ил.. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов).
Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. – М.: Медицина, 2007 – Т.1; Т. 2; Т.3; Т.4.
Нормальная анатомия человека : учебник для мед. вузов в 2 т./ И.В. Гайворонский. - 7-е изд., испр. и доп.- СПб. : СпецЛит, 2011.- Т. 2. -423 с. : ил.
Нормальная анатомия человека : учебник для мед. вузов в 2 т. / И. В. Гайворонский. - 7-е изд., испр. и доп.- СПб. : СпецЛит, 2011.- Т. 1. - 560 с. : ил.
Анатомия по Пирогову (Атлас анатомии человека). В трех томах. - Т. 1. Верхняя конечность. Нижняя конечность / В.В. Шилкин, В.И. Филимонов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 600 с. : ил.
Данель, Б. Лучевая анатомия человека. Рентгенодиагностика. Ангиография. Компьютерная томография. Магнитно-резонансный метод. Ультрасонография. Сцинтиграфия: [пер. с пол.] / Б. Данель, Б. Прушиньски; под ред. Р. П. Самусева. - М.: Мир и образование, 2011. - 447 с.: ил., табл..
Анатомия человека: учеб. для высш. проф. образования : в 2 т./ М. Р. Сапин [и др.] ; под ред. М. Р. Сапина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012 - 2012.

3.2. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. Остеология. Синдесмология.
Тема 2. Миология.
Тема 3. Спланхнология.
Тема 4. ЦНС.
Тема 5. Периферическая и вегетативная нервная система.
Тема 6. Сердечно - сосудистая система.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	**Наименование компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Этап «погружения»	-Медико-биологическую терминологию на русском и латинском языках; -Закономерности строения органов и систем (типичные и отличительные признаки); -Закономерности развития органов и систем;	Воспроизводить в рабочей памяти полученные знания, -Систематизировать знания (классифицировать признаки); -Распознавать зрительные образы на схемах, рисунках, муляжах и нативных препаратах; -Описывать отдельные признаки анатомической структуры (области) и классификационные признаки анатомических	-Навыками выделения (при чтении, слушании и конспектировании) главных и второстепенных признаков описываемых анатомических структур, опираясь на языковые конструкции текста учебника (речи лектора и т.д.); -Способностью правильно понимать передаваемую информацию (в соответствии с

		структур; -Систематизировать знания в таблицах и схемах для улучшения запоминания; - Задавать вопросы; -Критично относиться к прочитанному, услышанному, увиденному с учетом знаний закономерностей развития и строения органов и систем;	заложенными в передаваемом материале языковыми, зрительными, слуховыми смысловыми закономерностями); -Способностью пересказывать прочитанное;
Результирующий	Иметь представление о -Медико-биологической терминологии на русском и латинском языках; -Закономерности строения органов и систем (типичные и отличительные признаки); -Закономерности развития органов и систем;	Иметь начальные навыки для того, чтобы Воспроизводить в рабочей памяти полученные знания, -Систематизировать знания (классифицировать признаки); -Распознавать зрительные образы на схемах, рисунках, муляжах и нативных препаратах; -Описывать отдельные признаки анатомической структуры (области) и классификационные признаки анатомических структур; -Систематизировать знания в таблицах и схемах для улучшения запоминания; - Задавать вопросы; -Критично относиться к прочитанному, услышанному, увиденному с учетом знаний закономерностей развития и строения органов и систем;	Использовать начальные навыки для выделения (при чтении, слушании и конспектировании) главных и второстепенных признаков описываемых анатомических структур, опираясь на языковые конструкции текста учебника (речи лектора и т.д.); -Способность правильно понимать передаваемую информацию (в соответствии с заложенными в передаваемом материале языковыми, зрительными, слуховыми смысловыми закономерностями); -Способность пересказывать прочитанное;
	ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала		

Этап «погружения»	способы получения новой специальной и общекультурной информации	использовать их для повышения профессионального уровня	Владеть современными методами самообучения
Результирующий	Иметь представление о способах получения новой специальной и общекультурной информации	Иметь начальные навыки использования их для повышения профессионального уровня	Использовать и владеть современными методами самообучения
	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
	ОПК-2 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности		
Этап «погружения»	- Базы данных научно-медицинской информации; - Элементы наиболее быстрого доступа к достоверной информации (технологии Medline, SCOPUS, OVID и др.); -Базу данных доказательной медицины и требования к получению и описанию результатов исследований в рамках доказательной медицины.	-Выбирать средства поиска (поисковые машины, библиотечный каталог или базу данных) в зависимости от целей поиска; -Определить поисковую тему с помощью различных понятий, описывающих тему поиска; -Определять границы поиска (по году, по автору, по ключевым словам); -Работать с библиотечным каталогом, биомедицинскими базами данных; -Читать научное сообщение (краткое содержание, задачи исследования, методы, выводы);	Навыком поиска научно-медицинской информации: поиск одного понятия (простой поиск) и сочетание поисковых терминов (сложный поиск), обновления поиска; -Навыком работы со справочной литературой; -Критической оценкой литературы; -Языковыми нормами; -Тактикой преодоления коммуникативных барьеров;
Результирующий	Иметь представление о - Базах данных научно-медицинской информации; - Элементах наиболее быстрого доступа к достоверной	Иметь начальные навыки и -Выбирать средства поиска (поисковые машины, библиотечный каталог или базу данных) в	Иметь начальные навыки поиска научно-медицинской информации: поиск одного понятия (простой поиск) и сочетание поисковых

	информации (технологии Medline, SCOPUS, OVID и др.); -Базе данных доказательной медицины и требования к получению и описанию результатов исследований в рамках доказательной медицины.	зависимости от целей поиска; -Определить поисковую тему с помощью различных понятий, описывающих тему поиска; -Определять границы поиска (по году, по автору, по ключевым словам); -Работать с библиотечным каталогом, биомедицинскими базами данных; -Читать научное сообщение (краткое содержание, задачи исследования, методы, выводы);	терминов (сложный поиск), обновления поиска; -Навыком работы со справочной литературой; -Критической оценкой литературы; -Языковыми нормами; -Тактикой преодоления коммуникативных барьеров;
	ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований		
Этап «погружения»	-методы научного исследования; -стандартные методы статистической обработки данных; -структуру написания научной работы;	-определять и формулировать проблему; -осуществлять сбор материала для исследования; -производить поиск в библиографических научно-медицинских базах данных; -составлять таблицы и схемы для анализа, сравнения и демонстрации полученных данных;	-Навыками ведения дискуссии; -Навыками ответов на вопросы и объяснения полученных результатов с использованием научных подходов, теорий, закономерностей; -Навыками использования компьютерных программ PowerPoint, CorelDraw для создания презентаций, стендовых докладов.
Результирующий	Иметь представление о -методах научного исследования; -стандартных методах статистической обработки данных; -структуре написания научной работы;	Иметь начальные навыки и -определять и формулировать проблему; -осуществлять сбор материала для исследования; -производить поиск в библиографических научно-медицинских базах данных; -составлять таблицы и схемы для анализа,	Использовать начальные навыки для - ведения дискуссии; -Навыки ответов на вопросы и объяснения полученных результатов с использованием научных подходов, теорий, закономерностей; -Навыка использования компьютерных

		сравнения и демонстрации полученных данных	программ PowerPoint, CorelDraw для создания презентаций, стендовых докладов.

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-2 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** -Медико-биологическую терминологию на русском и латинском языках;	Устные доклады, вопросы открытого типа, устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 50%	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 75%	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок

	-Закономерности строения органов и систем (типичные и отличительные признаки); -Закономерности развития органов и систем; ***2. Уметь:*** -Воспроизводить в рабочей памяти полученные знания, -Систематизировать знания (классифицировать признаки); -Распознавать зрительные образы на схемах, рисунках, муляжах и нативных препаратах; -Описывать отдельные признаки анатомической структуры (области) и классификационные признаки анатомических структур; -Систематизировать знания в таблицах и схемах для улучшения запоминания; - Задавать вопросы; -Критично относиться к прочитанному, услышанному, увиденному с учетом знаний закономерностей развития и строения органов и систем; ***3. Владеть:*** -Навыками выделения (при чтении, слушании и конспектировании) главных и второстепенных признаков описываемых анатомических структур, опираясь на языковые конструкции текста учебника (речи		заданий. *Качественные критерии:* -выполнение тестирования на оценку «удовлетворительно» -не активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - не активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценка «удовлетворительно» на коллоквиумах и экзамене	заданий. *Качественные критерии:* - выполнение тестирования на оценку «хорошо» - активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на коллоквиумах и экзамене	100% заданий. *Качественные критерии:* - выполнение тестирования на оценку «хорошо» - активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «отлично» на коллоквиумах и экзамене

	лектора и т.д.); -Способностью правильно понимать передаваемую информацию (в соответствии с заложенными в передаваемом материале языковыми, зрительными, слуховыми смысловыми закономерностями); -Способностью пересказывать прочитанное; -Составления схемы знаний.				
Результирующий	***1. Знать:*** Иметь представление о -Медико-биологической терминологии на русском и латинском языках; -Закономерности строения органов и систем (типичные и отличительные признаки); -Закономерности развития органов и систем; ***2. Уметь:*** Иметь начальные навыки, чтобы -Воспроизводить в рабочей памяти полученные знания, -Систематизировать знания (классифицировать признаки); -Распознавать зрительные образы на схемах, рисунках, муляжах и нативных препаратах; -Описывать отдельные признаки анатомической структуры (области) и классификационные признаки	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 50% заданий. *Качественные критерии:* выполнение тестирования на оценку «удовлетворительно» -не активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - не активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценка «удовлетворительно» на	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 75% заданий. *Качественные критерии:* выполнение тестирования на оценку «хорошо» - активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» на коллоквиумах и	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 100% заданий. *Качественные критерии:* выполнение тестирования на оценку «отлично» - активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических

	анатомических структур; -Систематизировать знания в таблицах и схемах для улучшения запоминания; - Задавать вопросы; -Критично относиться к прочитанному, услышанному, увиденному с учетом знаний закономерностей развития и строения органов и систем; ***3. Владеть:*** Начальными навыками выделения (при чтении, слушании и конспектировании) главных и второстепенных признаков описываемых анатомических структур, опираясь на языковые конструкции текста учебника (речи лектора и т.д.); -Способностью правильно понимать передаваемую информацию (в соответствии с заложенными в передаваемом материале языковыми, зрительными, слуховыми смысловыми закономерностями); -Способностью пересказывать прочитанное; -Составления схемы знаний.		коллоквиумах и экзамене	экзамене	заданий -оценки «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетвор	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*

			ительно», «зачтено»		
Этап «погружения»	***1. Знать:*** способы получения новой специальной и общекультурной информации ***2. Уметь:*** использовать их для повышения профессионального уровня ***3. Владеть:*** современными методами самообучения	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* оценка тестирования «удовлетворительно» *Качественные критерии:* оценка коллоквиума – «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* оценка тестирования «хорошо» *Качественные критерии:* оценка коллоквиума – «хорошо»	*Количественные критерии:* оценка тестирования «отлично» *Качественные критерии:* оценка коллоквиума – «отлично
Результирующий	***1. Знать:*** Иметь представление о способы получения новой специальной и общекультурной информации ***2. Уметь:*** Иметь начальные навыки и использовать их для повышения профессионального уровня ***3. Владеть:*** Начальными навыками и современными методами самообучения	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Итоговая оценка БРС - «удовлетворительно *Качественные критерии:* Итоговая оценка БРС- «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Итоговая оценка БРС – «хорошо» *Качественные критерии:* Итоговая оценка БРС – «хорошо»	*Количественные критерии:* Итоговая оценка БРС – «отличо» *Качественные критерии:* Итоговая оценка БРС – «отлично»

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - Базы данных научно-медицинской информации; - Элементы наиболее быстрого доступа к	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 50%	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 75%	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок

	достоверной информации (технологии Medline, SCOPUS, OVID и др.); -Базу данных доказательной медицины и требования к получению и описанию результатов исследований в рамках доказательной медицины. ***2. Уметь:*** -Выбирать средства поиска (поисковые машины, библиотечный каталог или базу данных) в зависимости от целей поиска; -Определить поисковую тему с помощью различных понятий, описывающих тему поиска; -Определять границы поиска (по году, по автору, по ключевым словам); -Работать с библиотечным каталогом, биомедицинскими базами данных; -Читать научное сообщение (краткое содержание, задачи исследования, методы, выводы); ***3. Владеть:*** -Навыком поиска научно-медицинской информации: поиск одного понятия (простой поиск) и сочетание поисковых терминов (сложный поиск), обновления поиска; -Навыком работы со справочной литературой; -Критической оценкой литературы; -Языковыми нормами;	задачи (кейсы), устный опрос	заданий. *Качественные критерии:* -слабые навыки поиска научно-медицинской информации; -не знание баз данных и стратегии поиска научно-медицинской информации; - не активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий; -оценка «удовлетворительно» на коллоквиумах и экзамене.	заданий. *Качественные критерии:* - активное участие и хорошие навыки поиска научно-медицинской информации; - активное использование баз данных и хорошее знание стратегии поиска научно-медицинской информации; -оценки «хорошо» на коллоквиумах и экзамене.	100% заданий *Качественные критерии:* - активное участие и хорошие навыки поиска научно-медицинской информации; - активное использование баз данных и хорошее знание стратегии поиска научно-медицинской информации; -оценки «отлично» на коллоквиумах и экзамене.

	-Тактикой преодоления коммуникативных барьеров;				
Результирующий	***1. Знать:*** Иметь представление о - Базах данных научно-медицинской информации; - Элементах наиболее быстрого доступа к достоверной информации (технологии Medline, SCOPUS, OVID и др.); -Базе данных доказательной медицины и требования к получению и описанию результатов исследований в рамках доказательной медицины. ***2. Уметь:*** Иметь начальное представление и -Выбирать средства поиска (поисковые машины, библиотечный каталог или базу данных) в зависимости от целей поиска; -Определить поисковую тему с помощью различных понятий, описывающих тему поиска; -Определять границы поиска (по году, по автору, по ключевым словам); -Работать с библиотечным каталогом, биомедицинскими базами данных; -Читать научное сообщение (краткое содержание, задачи исследования, методы, выводы); ***3. Владеть:*** Начальным -Навыком поиска научно-медицинской	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 50% заданий. *Качественные критерии:* слабые навыки поиска научно-медицинской информации; -не знание баз данных и стратегии поиска научно-медицинской информации;- не активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий; -оценка «удовлетворительно» на коллоквиумах и экзамене.	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 75% заданий *Качественные критерии:* - активное участие и хорошие навыки поиска научно-медицинской информации; - активное использование баз данных и хорошее знание стратегии поиска научно-медицинской информации; -оценки «хорошо» на коллоквиумах и экзамене.	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 100% заданий *Качественные критерии:* активное участие и хорошие навыки поиска научно-медицинской информации; - активное использование баз данных и хорошее знание стратегии поиска научно-медицинской информации; -оценки «отлично» на коллоквиумах и экзамене.

	информации: поиск одного понятия (простой поиск) и сочетание поисковых терминов (сложный поиск), обновления поиска; -Навыком работы со справочной литературой; -Критической оценкой литературы; -Языковыми нормами; -Тактикой преодоления коммуникативных барьеров;				

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** -методы научного исследования; -стандартные методы статистической обработки данных; -структуру написания научной работы; ***2. Уметь:*** -определять и формулировать проблему; -осуществлять сбор материала для исследования; -производить поиск в библиографических научно-медицинских базах данных; -составлять таблицы и схемы для анализа, сравнения и демонстрации полученных данных; ***3. Владеть:*** -Навыками ведения дискуссии; -Навыками ответов на	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 50% заданий. *Качественные критерии:* -поиск литературы и сбор научно-медицинской информации на оценку «удовлетворительно» -не активное участие в	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 75% заданий. *Качественные критерии:* выполнение реферата или научной работы на оценку «хорошо» - активное участие в обсуждении научных проблем; - выполнение собственного исследования; - ведение дискуссии с	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 100% заданий *Качественные критерии:* выполнение реферата или научной работы на оценку «отлично» - активное участие в обсуждении научных проблем; - выполнение собственн

	вопросы и объяснения полученных результатов с использованием научных подходов, теорий, закономерностей; -Навыками использования компьютерных программ PowerPoint, CorelDraw для создания презентаций, стендовых докладов.			использованием данных научных теорий, современных методов исследования, статистических данных.	ого исследования; - ведение дискуссии с использованием данных научных теорий, современных методов исследования, статистических данных.
Результирующий	***1. Знать:*** Иметь представление о -методах научного исследования; -стандартных методах статистической обработки данных; -структуре написания научной работы; ***2. Уметь:*** Начальные навыки для того, чтобы -определять и формулировать проблему; -осуществлять сбор материала для исследования; -производить поиск в библиографических научно-медицинских базах данных; -составлять таблицы и схемы для анализа, сравнения и демонстрации полученных данных; ***3. Владеть:*** Начальными -навыками ведения дискуссии; -навыками ответов на вопросы и объяснения полученных результатов с	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 50% заданий. *Качественные критерии:* поиск литературы и сбор научно-медицинской информации на оценку «удовлетворительно» -не активное участие в в обсуждении научных проблем; - выполнение собственного исследования;- ведение дискуссии с использованием данных научных	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 75% заданий. *Качественные критерии:* выполнение реферата или научной работы на оценку «хорошо» - активное участие в обсуждении научных проблем; - выполнение собственного исследования; - ведение дискуссии с использованием данных научных теорий, современных методов	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 100% заданий *Качественные критерии:* выполнение реферата или научной работы на оценку «отлично» - активное участие в обсуждении научных проблем; - выполнение собственного исследования; - ведение дискуссии с

	использованием научных подходов, теорий, закономерностей; -навыками использования компьютерных программ PowerPoint, CorelDraw для создания презентаций, стендовых докладов.		теорий, современных методов исследования, статистических данных.	исследования, статистических данных.	использованием данных научных теорий, современных методов исследования, статистических данных.

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету:

Тема 1: «Остеосиндесмология. Скелет человека».

1. Развитие позвоночного столба в фило- и онтогенезе.
2. Позвоночник в рентгеновском изображении.
3. Аномалии и варианты развития позвонков.
4. Соединения между позвонками.
5. Соединения позвоночника с черепом.
6. Движения позвоночного столба.
7. Типы соединения костей (диартроз, гемиартроз, синартроз).
8. Виды соединения костей (сидесмоз, синхондроз, синостоз).
9. Классификация суставов по степени сложности и по геометрической форме суставных поверхностей.
10. Оси и движения вокруг осей в суставах различной геометрической формы.
11. Развитие ребер в фило- и онтогенезе.
12. Соединения ребер с грудиной и позвонками.
13. Грудная клетка в целом.
14. Рентгеноанатомия грудной клетки и грудного отдела позвоночного столба.
15. Анатомическая терминология по теме на русском и латинском языке.
16. Строение грудины.
17. Классификацию ребер. Строение ребра.
18. Строение реберно-поперечного сустава и сустава головки ребра (суставные поверхности, связки, движения).
19. Строение ключицы.
20. Строение лопатки.
21. Грудино-ключичный сустав.
22. Акромиально-ключичный сустав.
23. Соединения ребер с грудиной и позвонками.
24. Грудная клетка в целом.
25. Рентгеноанатомия грудной клетки и грудного отдела позвоночного столба.
26. Анатомическая терминология по теме на русском и латинском языке.
27. Строение лопатки.
28. Строение ключицы.
29. Строение лопатки.
30. Строение плечевой кости.
31. Строение лучевой кости, локтевой кости.
32. Строение костей кисти.

33. Строение плечевого сустава.
34. Строение локтевого сустава.
35. Строение сустава кисти.
36. Анатомическая терминология по теме на русском и латинском языке.
37. Строение тазовой кости.
38. Соединений костей таза.
39. Таз как целое. Размеры женского таза.
40. Половые отличия скелета таза.
41. Строение бедренной кости, большой берцовой кости, малой берцовой кости, костей стопы.
42. Строение тазобедренного сустава.
43. Строение большой берцовой кости, малой берцовой кости, костей стопы.
44. Строение коленного сустава.
45. Строение голеностопного сустава.
46. Строение сустава стопы.

Тема 2: «Череп»:

1. Анатомическая терминология на русском и латинском языке применительно к каждому образованию на костях текущей темы.
2. Деление черепа на мозговой и лицевой отделы
3. Строение лобной кости.
4. Строение теменной кости.
5. Строение затылочной кости.
6. Строение клиновидной кости.
7. Особенности соединения костей мозгового черепа (на примере развития в онтогенезе)
8. Строение височной кости.
9. Строение решетчатой кости.
10. Каналы (3) и канальчики (5)височной кости.
11. Апертуры височной кости (4).
12. Рентгеноанатомия мозгового черепа.
13. Строение верхней челюсти.
14. Строение нижней челюсти.
15. Строение небной кости.
16. Строение мелких костей лицевого черепа.
17. Особенности соединения костей лицевого черепа (на примере развития в онтогенезе)
18. Рентгеноанатомия лицевого черепа.
19. Височно-нижнечелюстной сустав.
20. Граница, разделяющую свод и основание черепа.
21. Отделы внутреннего основания черепа, их сообщения.
22. Отделы наружного основания черепа, их сообщения.
23. Стенки и сообщения глазницы.
24. Стенки и сообщения носовой полости.
25. Крылонебная ямка и ее стенки.
26. Подвисочная ямка, ее стенки и сообщения.
27. Рваное отверстие и его сообщения.
28. Сообщения глазницы (10 сообщений).
29. Синхондрозы основания черепа.
30. Кости, образующие латеральную стенку полости носа.

Тема 3. «Миология»:

1. Деление мышц головы на мимические и жевательные.
2. Начало, прикрепление и функцию жевательных мышц.
3. Фасции головы.
4. Строение всех групп мимических мышц и их функции.

5. Строение жевательных мышц и их функции.
6. Отличие жевательных мышц от мимических.
7. Классификация мимических мышц.
8. Действие мышц на височно-нижнечелюстной сустав.
9. Фасции, межфасциальные и межмышечные пространства головы.
10. Особенности прикрепления апоневротического шлема головы к костям свода черепа
11. Деление мышц шеи на классификационные группы.
12. Начало, прикрепление и функцию мышц в каждой группе.
13. Фасции шеи по PNA.
14. Фасции шеи по Шевкуненко
15. Действие мышц шеи на движение шейного отдела позвоночника и головы.
16. Топография шеи: межмышечные и межфасциальные пространства
17. Треугольники шеи
18. Классификация и строение мышц спины (мышцы поверхностного слоя, мышцы глубокие мышцы).
19. Развитие мышц спины. Трункопетальные, трункофугальные и аутохтонные мышцы спины.
20. Классификация и ход фасций спины.
21. Действие мышц спины на движения позвоночного столба.
22. Начало, прикрепление и функцию поверхностных мышц спины.
23. Начало, прикрепление и функцию глубоких мышц спины.
24. Мышцы латерального и медиального тракта.
25. Фасции спины.
26. Развитие мышц груди.
27. Мышцы груди, относящиеся к верхней конечности.
28. Классификация и ход фасций груди и живота.
29. Действие мышц груди и живота на движения позвоночного столба.
30. Диафрагма.
31. Слои диафрагмы. Слабые места диафрагмы.
32. Классификацию мышц области плечевого сустава и верхней конечности.
33. Начало, прикрепление и функцию всех мышц по функциональным группам.
34. Стенки подмышечной впадины
35. Трехстороннее и четырехстороннее отверстия и их содержимое
36. Каналы и межмышечные борозды области плеча
37. Классификация мышц тазобедренной области и нижней конечности.
38. Начало, прикрепление и функцию всех мышц по функциональным группам.
39. Мышечная и сосудистая лакуны, их стенки и содержимое.
40. Строение фасций нижней конечности.
41. Строение бедренного канала, его стенки и отверстия.
42. Влагалища сухожилий нижней конечности и костно-фиброзные каналы.
43. Каналы и борозды для сосудов и нервов на нижней конечности.
44. Классификацию мышц предплечья.
45. Начало, прикрепление и функцию всех мышц по функциональным группам.
46. Мышцы кисти
47. Строение фасций верхней конечности.
48. Топографию межфасциальных, межмышечных и сухожильных каналов.
49. Канал лучевого нерва, его входное и выходное отверстия.
50. Каналы сухожилий мышц-разгибателей кисти под retinaculim extensorum (6 каналов).
51. Топография бедра.
52. Топография ягодичной области
53. Продемонстрировать на препарате, таблицах и муляжах запирательный канал, foramen infrapiriforme, foramen suprapiriforme.
54. Продемонстрировать на препарате, таблицах и муляжах наружное и внутреннее отверстия бедренного канала, потенциальные стенки бедренного канала.

55. Уметь показать на препарате и муляжах и нарисовать мышечную и сосудистую лакуны, стенки бедренного кольца.
56. Показать приводящий канал, его стенки и отверстия.
57. Показать canalis cruropopliteus, canalis musculoperoneus superior et inferior, их стенки и содержимое.
58. Перечислить и показать на препарате мышцы дорсальной группы плечевого пояса.
59. Перечислить и показать на препарате мышцы вентральной группы плечевого пояса.
60. Перечислить и показать на препарате мышцы передней группы плеча.
61. Перечислить и показать на препарате мышцы задней группы плеча.
62. Перечислить и показать на препарате мышцы передней группы предплечья.
63. Перечислить и показать на препарате мышцы задней группы предплечья.
64. Перечислить и показать на препарате мышцы возвышения большого пальца кисти.
65. Перечислить и показать на препарате мышцы возвышения пятого пальца кисти.
66. Перечислить и показать на препарате мышцы ладонной впадины.
67. Показать стенки подмышечной впадины и перечислить мышцы, ее образующие.
68. Показать канал лучевого нерва, его входное и выходное отверстия.
69. Перечислить и показать каналы сухожилий мышц-разгибателей кисти под retinaculim extensorum (6 каналов).
70. Перечислить и показать на препарате мышцы, прикрепляющиеся на подъязычной кости.
71. Перечислить и показать предпозвоночные мышцы.
72. Показать и назвать треугольники шеи.
73. Показать предлестничное пространство, межлестничное пространство, позадитрахеальное пространство, межапоневротическое надгрудинное пространство.
74. Проследить на схемах ход фасций шеи.

Тема 4. «Спланхнология»:

1. Деление внутренних органов на полые и паренхиматозные
2. Общий план строения стенки полого органа
3. Полость рта, ее отделы, границы и стенки
4. Строение языка. Мышцы языка. Сосочки языка.
5. Зубы: формула зубов молочных и постоянных. Части зуба. Сроки прорезывания зубов.
6. Слюнные железы.
7. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдейера
8. Принцип строения слизистой оболочки, мышечной оболочки и наружной оболочки полого органа.
9. Особенности строения стенки глотки (fascia pharyngobasilaris, fascia buccopharyngea).
10. Мышцы мягкого неба.
11. Мышцы глотки.
12. Функции печени
13. Внешнюю анатомию печени.
14. Строение структурно-функциональной единицы печени (печеночной дольки)
15. Трубчатые системы печени и направление движения жидкости в каждой трубчатой системе (гепатопетальное или гепатофугальное).
16. Особенности кровообращения печени.
17. Топографию печени.
18. Строение поджелудочной железы.
19. Топография поджелудочной железы.
20. Отличия понятий «брюшная полость», «полость брюшины» и «забрюшинное пространство» и дать определение каждого из них.
21. Деление полости брюшины на этажи.
22. Строение сумок верхнего этажа полости брюшины.
23. Содержимое сумок и стенки сумок верхнего этажа полости брюшины.
24. Строение среднего этажа полости брюшины.
25. Строение нижнего этажа полости брюшины.

26. Деление пищевода на части
27. Анатомические и физиологические сужения пищевода
28. Особенности строения стенки пищевода
29. Топографию пищевода
30. Анатомическую терминологию, связанную с частями пищевода и желудка
31. Особенности строения стенки желудка как полого органа
32. Особенности покрытия брюшиной пищевода и желудка.
33. Деление тонкой и толстой кишки на отделы и части.
34. Латинские и греческие термины, связанные с отделами и строением толстой и тонкой кишки.
35. Топография тонкой и толстой кишки.
36. Показать на торсе и на отдельном препарате связки печени.
37. Показать на торсе и на отдельном препарате доли печени.
38. Показать ворота печени и образования, проходящие в воротах печени.
39. Показать части желчного пузыря и внепеченочные желчевыводящие пути.
40. Показать печеночные вены (venae hepaticae).
41. Показать части поджелудочной железы.
42. Показать место впадения выводного протока поджелудочной железы в двенадцатиперстную кишку.
43. Показать на торсе и на отдельном препарате связки брюшины.
44. Показать печеночно-двенадцатиперстную связку.
45. Продемонстрировать складки брюшины на задней поверхности передней стенки живота и объяснить, чем они образованы.
46. Показать сальниковое отверстие, назвать его стенки и чем они образованы.
47. Показать большой сальник и его участки имеющие 4, 5 и 6 листков брюшины в своем составе.
48. Объяснить происхождение связок брюшины из вентральной или дорзальной брыжеек зародыша.
49. Показать карманы и углубления задней стенки полости брюшины (recessus ileocecalis superior et inferior, recessus retrocecalis, recessus duodenalis superior et inferior, recessus intersigmoideus; sinus mesentericus dexter et sinister, sulci paracolici)
50. Показать карманы и углубления нижней стенки полости брюшины (excavatio vesicouterina, excavation rectoueterina, excavation rectovesicalis)
51. Проследить ход брюшины от уровня пупка снизу вверх и спереди назад.
52. Показать части пищевода.
53. Показать сужения и расширения пищевода
54. Показать части желудка
55. Показать особенности строения слизистой желудка: plicae gastrici, areae gastrici, valvulae pylorica.
56. Показать части и отделы тонкой и толстой кишки.
57. Уметь отличить на препарате отрезок тонкой кишки от отрезка толстой кишки.
58. Показать части двенадцатиперстной кишки на торсе и на отдельном препарате
59. Показать на препарате складки слизистой оболочки тонкой и толстой кишки.
60. Показать folliculi lymphatici solitarii et aggregati.
61. Показать на торсе отделы толстой кишки.
62. Продемонстрировать на препарате внешние признаки толстой кишки (tenia coli, haustrae coli, appendices epiploici).
63. Показать границу между отделами кишечника (flexura duodenojejunalis, angulus ileocecalis, flexura coli dextra, flexura coli sinistra, promontorium).
64. Показать особенности строения слизистой прямой кишки (columnae anales, sinus anales, zona hemorroidalis).
65. Перечислить и показать на препарате внутренние и наружные ЖПО.
66. Уметь расположить на препарате в правильной топографической позиции яичник (относительно стенок таза и соседних органов).

67. Показать на препарате связки яичника.
68. Показать на препарате связки матки.
69. Показать на препарате части матки.
70. Уметь нарисовать положения матки: anteversio, anteflexio, retroversion, retroflexio.
71. Уметь показать на препарате своды влагалища.
72. Показать на препарате наружное отверстие уретры, бартолиниевы железы.
73. Показать мышцы промежности.
74. Показать мышцы тазовой диафрагмы.
75. Деление ЖПО на наружные и внутренние.
76. Внешнее строение яичника.
77. Внутреннее строение яичника.
78. Понятие об овариально-менструальном цикле.
79. Отделы маточной трубы.
80. Внешнее строение матки.
81. Особенности строения стенки матки как полого органа.
82. Понятие о промежности (в узком и широком смысле).
83. Мышцы промежности.
84. Голотопия, скелетотопия и синтопия почек.
85. Особенности кровообращения почек.
86. Форникальный аппарат почек.
87. Рентгеноанатомия почек и мочевых путей.
88. Сегменты почек.
89. Покрытие брюшиной мочевого пузыря (пустого и наполненного).
90. Семявыносящий проток, его отделы.
91. Строение предстательной железы
92. Строение полового члена.
93. Строение мужской уретры.
94. Развитие мужской половой системы в эмбрио- и фетогенезе.
95. Отличить на препарате правую почку от левой.
96. Нарисовать по памяти схему строения почки на продольном разрезе.
97. Нарисовать по памяти схему строения нефрона.
98. Показать на препарате структурные элементы ворот почки.
99. Показать на препарате или схеме малые и большие чашечки, лоханку, мочеточник.
100. Показать отделы мочеточника.
101. Отличить препараты мужского мочевого пузыря и женского мочевого пузыря.
102. Показать Льетодов треугольник (trigonum vesicae) и его границы.
103. Показать на препаратах отделы и сфинктеры женской уретры.
104. Отличить на препарате правое яичко от левого.
105. Последовательно перечислить (и записать по памяти) семявыносящие пути.
106. Показать на препарате элементы семенного канатика.
107. Показать на препарате оболочки яичка (и записать по памяти все оболочки).
108. Внешнее строение почек.
109. Топографию почек.
110. Фиксирующий аппарат почек.
111. Оболочки почки.
112. Макроскопическое строение почки на продольном разрезе.
113. Деление мочевых путей на верхнее и нижнее.
114. Сужения мочеточника.
115. Особенности строения стенки мочеточника как полого органа.
116. Строение мочевого пузыря.
117. Особенности строения стенки мочевого пузыря как полого органа.
118. Отделы и сфинктеры женской уретры.
119. Общий план строения органов половой системы.
120. Внешнее строение яичек.

121. Строение паренхимы яичка.
122. Строение семявыносящего протока и семенных пузырьков.
123. Понятие о семенном канатике. Отличия понятий «семенной канатик» и «семявыносящий проток».
124. Оболочки яичка.
125. Сужения и расширения мужской уретры.
126. Сфинктеры мужской уретры.
127. Врожденные пороки развития мужских половых органов.
128. Особенности строения слизистой оболочки полости носа в разных отделах.
129. Голотопия, скелетотопия и синтопия гортани.
130. Общий принцип и механизм звукообразования.
131. Путь вдыхаемого воздуха до трахеи.
132. Деление дыхательных путей на отделы.
133. Голотопия, скелетотопия и синтопия трахеи и главных бронхов.
134. Синтопические различия расположения элементов корня в воротах правого и левого легкого.
135. Долевое строение правого и левого легких.
136. Деление плевры на части и листки.
137. Синусы плевры.
138. Рентгеноанатомия органов грудной полости.
139. Эмбриогенез органов дыхательной системы.
140. Показать хрящи гортани.
141. Показать части гортани.
142. Показать связки гортани.
143. Показать мышцы гортани.
144. Показать проекцию междолевых борозд и их скелето- и голотопию.
145. Нарисовать схему дольки легкого.
146. Написать по памяти скелетотопическую схему нижней границы легких. Показать проекцию нижней границы легких на скелете.
147. Перечислить по памяти и показать на препарате органы, входящие в состав переднего и заднего средостений.
148. Показать на препаратах синусы плевры.
149. Общий план строения дыхательной системы.
150. Строение полости носа.
151. Строение наружного носа и хрящи носа.
152. Топографию гортани.
153. Хрящи гортани.
154. Понятие устанавливающего и напрягающего аппаратов гортани.
155. Связки гортани.
156. Мышцы гортани и их функцию.
157. Особенности строения слизистой гортани в различных отделах.
158. Строение трахеи и бронхов.
159. Топографию трахеи.
160. Топографические отличия правого бронха и левого.
161. Внешнее строение легких.
162. Общий план строения бронхиального и альвеолярного дерева.
163. Особенности кровообращения легких.
164. Сегментарное строение правого и левого легких.
165. Определение термина «плевральная полость»
166. Определение термина «средостение»

Тема5. «Центральная нервная система»

167. Фило - и онтогенетическое происхождение спинного мозга и головного мозга.
168. Общий план строения спинного мозга.

169. Внутреннее строение спинного мозга.
170. Ход волокон проводящих путей на поперечном срезе спинного мозга.
171. Общее понятие о проводящих путях ЦНС.
172. Общее понятие о рефлекторной дуге.
173. Строение и функция синапсов.
174. Сегментарный аппарат спинного мозга
175. Выход 12 пар черепных нервов на основании головного мозга
176. Оболочки и межоболочечные пространства головного и спинного мозга.
177. Нарисовать поперечный срез продолговатого мозга.
178. Различить структуры белого и серого вещества продолговатого мозга и объяснить их функциональное значение.
179. Показать границы продолговатого мозга на препарате (муляже) ствола мозга
180. Продемонстрировать борозды поверхности продолговатого мозга на поперечном срезе (рисунке) и муляже ствола мозга.
181. Объяснить функциональное различие ядер черепных нервов, расположенных в продолговатом мозге
182. По названию проводящего пути в продолговатом мозге объяснить его функциональное назначение
183. Локализация ядер серого вещества на поперечном срезе продолговатого мозга
184. Локализация пучков белого вещества на поперечном срезе продолговатого мозга
185. Общее понятие о проводящих путях ЦНС
186. Локализация рецепторов, тела нейрона и ход волокон путей путей Голля и Бурдаха
187. Фило- и онтогенетическое происхождение моста и мозжечка из мозговых пузырей
188. Общий план строения моста.
189. Внутреннее строение моста
190. Общий план строения мозжечка.
191. Внутреннее строение мозжечка.
192. Нарисовать поперечный срез моста.
193. Нарисовать поперечный срез мозжечка.
194. Показать на препарате (муляже) ствола мозга границы моста.
195. Показать на препарате (муляже) верхние, средние и нижние ножки мозжечка.
196. Показать на препарате (муляже) границу между средней ножкой мозжечка и мостом.
197. Показать границу между верхней и нижней поверхностями мозжечка
198. Показать и назвать границу между продолговатым мозгом и мостом на дорзальной поверхности ствола мозга
199. Показать и назвать на муляже (схеме) ядра серого вещества мозжечка.
200. По названию проводящего пути в продолговатом мозге объяснить его функциональное назначение
201. Общее понятие о проводящих путях ЦНС
202. Локализация рецепторов, тел нейронов и ход волокон путей путей Говерса и Флексига
203. Локализация ядер серого вещества на поперечном срезе моста.
204. Локализация ядер серого вещества на поперечном срезе мозжечка.
205. Ход волокон белого вещества на поперечном срезе мозжечка.
206. Ход волокон белого вещества на поперечном моста.
207. Фило- и онтогенетическое происхождение среднего мозга из мозговых пузырей.
208. Общий план строения среднего мозга.
209. Внутреннее строение среднего мозга.
210. Ход волокон проводящих путей на поперечном срезе среднего мозга.
211. Нарисовать поперечный срез среднего мозга.
212. Показать на препарате (муляже) ствола мозга среднего мозга.
213. Показать на препарате (муляже) ножки мозга, пластинку четверохолмия.
214. Показать на препарате (муляже) границы среднего мозга.
215. Показать и назвать на муляже (схеме) ядра серого вещества среднего мозга, уметь рисовать их по памяти.

216. По названию проводящего пути в среднем мозге объяснить его функциональное назначение.
217. Показать локализацию всех проводящих путей на срезе среднего мозга, объяснить их функциональное значение.
218. Общее понятие о проводящих путях ЦНС.
219. Общее понятие об экстрапирамидной системе
220. Локализация рецепторов, тела нейрона и ход волокон красноядерно-спинномозгового пути.
221. Локализация рецепторов, тела нейрона и ход волокон покрышечно-спинномозгового пути.
222. Фило- и онтогенетическое происхождение промежуточного мозга из мозговых пузырей.
223. Общий план строения промежуточного мозга.
224. Внутреннее строение промежуточного мозга.
225. Особенности хода афферентных проводящих путей через промежуточный мозг.
226. Строение третьего желудочка, его стенки и сообщения
227. Показать на препарате (муляже) структуры промежуточного мозга.
228. Показать на препарате (муляже) отделы таламического мозга и их структурные элементы.
229. Показать на препарате (муляже) границы промежуточного мозга.
230. Показать и назвать на муляже (схеме) ядра серого вещества зрительного бугра, уметь рисовать их по памяти и объяснить функциональную роль.
231. По названию проводящего пути объяснить его функциональное назначение.
232. Классификация борозд по Зернову (борозды 1, 2 и 3 категории).
233. Динамическая локализация функций в коре полушарий большого мозга.
234. Центры первой и второй сигнальных систем по И.П.Павлову в коре головного мозга
235. Рельеф дорзо-латеральной поверхности полушарий головного мозга
236. Рельеф медиальной поверхности полушарий головного мозга
237. Рельеф нижней поверхности полушарий головного мозга
238. Фило- и онтогенетическое происхождение конечного мозга из мозговых пузырей.
239. Общий план строения конечного мозга.
240. Борозды и извилины дорзо-латеральной, медиальной и нижней поверхностей полушарий большого мозга.
241. Проекционные центры мозговой коры.
242. Показать на препарате (муляже) части конечного мозга.
243. Показать на препарате (муляже) боковые желудочки, их части и стенки.
244. Показать на схемах и препаратах оболочки головного и спинного мозга и межоболочечные пространства.
245. Показать на схемах и препаратах цистерны подпаутинного пространства.
246. Показать на схемах и препаратах синусы твердой мозговой оболочки.
247. Классификация проводящих путей головного и спинного мозга
248. Афферентные пути
249. Пирамидные пути.
250. Экстрапирамидные пути.

Тема 6. «Периферическая нервная система»

251. Классификацию черепно-мозговых нервов по составу ядер, структуре волокон и функции.
252. Общий план строения языкоглоточного нерва.
253. Общий план строения блуждающего нерва.
254. Общий план строения добавочного нерва.
255. Общий план строения подъязычного нерва.

256. Ядра языкоглоточного и блуждающего нервов, их локализация в стволе мозга и функция.
257. Ядра подъязычного и добавочного нервов, их локализация в стволе мозга и функция.
258. Состав волокон ветвей IX, X, XI и XII черепных нервов.
259. Область иннервации, ход и состав волокон, функция языкоглоточного нерва.
260. Область иннервации, ход и состав волокон, функция блуждающего нерва.
261. Область иннервации, ход и состав волокон, функция добавочного нерва.
262. Область иннервации, ход и состав волокон, функция подъязычного нерва.
263. Показать на препарате головного мозга (муляже) и таблицах выход корешков 12 пар черепных нервов.
264. Показать на черепе отверстия, через которые осуществляется выход 12 пар черепных нервов.
265. Показать на препарате ствола мозга (муляже) и таблицах ядра IX, X, XI и XII нервов, их проекцию на дорзальную поверхность ствола мозга.
266. Уметь опознавать на схемах и таблицах основные и дочерние ветви IX, X, XI и XII нервов и уметь объяснить их состав.
267. Область иннервации глазодвигательного нерва.
268. Область иннервации блокового и отводящего нервов.
269. Зона иннервации лицевого нерва.
270. Показать на препарате ствола мозга (муляже) и таблицах ядра глазодвигательных нервов, их проекцию на дорзальную поверхность ствола мозга.
271. Продемонстрировать выход корешков глазодвигательных нервов из ствола мозга и отверстия черепа.
272. Показать на препарате ствола мозга (муляже) и таблицах ядра лицевого нерва, их проекцию на дорзальную поверхность ствола мозга.
273. Продемонстрировать выход корешков лицевого нервов из ствола мозга и отверстия черепа.
274. Ход канала лицевого нерва в височной кости.
275. Показать барабанную струну на препарате и таблицах, объяснить состав ее волокон, область иннервации и функцию.
276. Показать большую гусиную лапку на препаратах, муляжах и таблицах, объяснить состав ее волокон.
277. Уметь опознавать на схемах и таблицах основные и дочерние ветви лицевого нерва и уметь объяснить их состав.
278. Общий план строения тройничного нерва.
279. Классификация ветвей тройничного нерва
280. Первая ветвь тройничного нерва – область иннервации, ветви.
281. Вторая ветвь тройничного нерва – область иннервации, ветви.
282. Третья ветвь тройничного нерва – область иннервации, ветви.
283. Ядра тройничного нерва, их локализация в стволе мозга и функция.
284. Состав волокон ветвей тройничного нерва.
285. Показать на препарате ствола мозга (муляже) и таблицах ядра тройничного нерва их проекцию на дорзальную поверхность ствола мозга.
286. Показать на стволе мозга и основании головного мозга выход корешка тройничного нерва.
287. Показать на черепе места выхода основных ветвей тройничного нерва, а также ветвей второго порядка.
288. Уметь опознавать на схемах и таблицах основные и дочерние ветви тройничного нерва и уметь объяснить их состав.
289. Общий план строения лицевого нерва.
290. Классификация ветвей лицевого нерва
291. Барабанная струна – ход в височной кости, функция
292. Ядра лицевого нерва, их локализация в стволе мозга и функция.
293. Состав волокон ветвей лицевого нерва.

294. Классификация ветвей шейного сплетения.
295. Спинномозговые нервы, формирующие шейное сплетение.
296. Формирование шейной петли и ее область иннервации.
297. Спинномозговые нервы, формирующие плечевое сплетение.
298. Лучевой нерв: топография, ветви, область иннервации.
299. Локтевой нерв: топография, ветви, область иннервации.
300. Срединный нерв: топография, ветви, область иннервации.
301. Принцип формирования спинномозгового нерва.
302. Функциональное отличие задних и передних ветвей спинномозговых нервов.
303. Ветви шейного сплетения и область их иннервации.
304. Классификация ветвей плечевого сплетения.
305. Короткие ветви плечевого сплетения и область их иннервации.
306. Длинные ветви плечевого сплетения и область их иннервации.
307. Спинномозговые нервы, формирующие поясничное сплетение.
308. Спинномозговые нервы, формирующие крестцовое сплетение.
309. Седалищный нерв: топография, ветви, область иннервации.
310. Бедренный нерв: топография, ветви, область иннервации.
311. Запирательный нерв: топография, ветви, область иннервации.
312. Нервы голени, их топография и область иннервации.
313. Нервы стопы, их иннервация и иннервация.
314. Показать на схемах, препаратах и муляжах задние ветви спинномозговых нервов, имеющие название в поясничном и крестцовом отделах.
315. Показать на схемах, препаратах и муляжах ветви поясничного сплетения.
316. Показать на схемах, препаратах и муляжах ветви крестцового сплетения.
317. Показать на схемах, препаратах и муляжах задние ветви спинномозговых нервов, имеющие название в поясничном и крестцовом отделах.
318. Показать на схемах, препаратах и муляжах ветви поясничного сплетени.я
319. Показать на схемах, препаратах и муляжах ветви крестцового сплетения.
320. Классификация ветвей поясничного и крестцового сплетения.
321. Спинномозговые нервы, формирующие поясничное сплетение.
322. Спинномозговые нервы, формирующие крестцовое сплетение.
323. Бедренный нерв: топография, ветви, область иннервации.
324. Седалищный нерв: топография, ветви, область иннервации.
325. Кожные ветви поясничного сплетения
326. Кожные ветви крестцового сплетения
327. Иннервация кожи нижней конечности.
328. Иннервация мышц нижней конечности.
329. Спинномозговые нервы, формирующие поясничное сплетение.
330. Спинномозговые нервы, формирующие крестцовое сплетение.
331. Бедренный нерв: топография, ветви, область иннервации.
332. Седалищный нерв: топография, ветви, область иннервации.
333. Кожные ветви поясничного сплетения
334. Кожные ветви крестцового сплетения
335. Иннервация кожи нижней конечности.
336. Иннервация мышц нижней конечности.

Тема 7.«Сердечно-сосудистая система»

1. Общие принципы строения сосудистой системы.
2. Развитие сердца и кровеносных сосудов в фило- и онтогенезе.
3. Проводящая система сердца.
4. Иннервация сердца.
5. Рентгеноанатомия сердца.
6. Правильно расположить сердце в грудной полости и по отношению к себе.

7. Показать и назвать по латыни границы между камерами сердца на препарате.
8. Показать структурные элементы камер сердца.
9. Показать и назвать по латыни клапаны сердца, их створки и проекцию на переднюю грудную стенку.
10. Показать коронарные артерии и их ветви.
11. Показать границы сердца на скелете (скелетотопия и голотопия сердца).
12. Отделы аорты. Ветви дуги аорты. Плечеголовной ствол
13. Общую сонную артерию, ее топографию и ветви.
14. Наружная сонная артерия: топография, ветви, область кровоснабжения каждой ветви.
15. Верхнечелюстная артерия: топография, ветви по отделам, область кровоснабжения каждой ветви.
16. Внутренняя сонная артерия: топография, ветви, область кровоснабжения каждой ветви.
17. Подключичная артерия и ее ветви.
18. Виллизиев круг и круг Захарченко.
19. Назвать и показать на препарате и схемах ветви дуги аорты, общую сонную артерию, область ее бифуркации.
20. Назвать и показать на препарате и схемах ветви передней, задней и средней групп наружной сонной артерии (до 3-го порядка ветвления).
21. Назвать и показать на препарате и схемах ветви внутренней сонной артерии.
22. Назвать и показать на препарате и схемах ветви предлестничного, межлестничного и позадилестничного отделов подключичной артерии (до 2-го порядка ветвления).
23. Показать круг Захарченко и Виллизиев круг на основании головного мозга.
24. Топография подкрыльцовой артерии по разным отделам.
25. Ветви подкрыльцовой артерии по отделам.
26. Ветви плечевой артерии.
27. Ветви лучевой артерии.
28. Ветви локтевой артерии.
29. Назвать и показать на препарате и схемах ветви подкрыльцовой артерии по отделам.
30. Показать трехстороннее и четырехстороннее отверстия задней стенки подмышечной впадины и их содержимое.
31. Назвать и показать на препарате и схемах ветви плечевой артерии.
32. Назвать и показать на препарате и схемах ветви, формирующие rete articulare cubuti (8 ветвей).
33. Назвать и показать на препарате и схемах ветви, формирующие rete carpi palmare, rete carpi dorsale.
34. Показать «анатомическую табакерку» и артерию, проходящую в ней.
35. Кровоснабжение локтевого сустава (Rete articulare cubuti).
36. Кровоснабжение лучезапястного сустава (Rete carpi palmare, rete carpi dorsale).
37. Кровоснабжение кисти (Arcus palmaris superficialis et profundus)
38. Rete articulare genus
39. Arcus plantaris
40. Показать границу между наружной подвздошной и бедренной артериями.
41. Назвать и показать на препарате и схемах ветви бедренной артерии
42. Показать границу между бедренной и подколенной артериями.
43. Назвать и показать на препарате и схемах rete articulare genus (8 артерий).
44. Назвать и показать на препарате и схемах артерии голени и стопы.
45. Назвать и показать на препарате и схемах содержимое бедренно-подколенного канала, мышечно-малоберцовых каналов.
46. Развитие вен в онтогенезе
47. Порто-кавальные и кава-кавальные анастомозы
48. Венозные выпускники костей свода черепа.
49. Венозные синусы твердой мозговой оболочки.
50. Отличия венозных сосудов от артериальных.
51. Классификацию вен.

52. Вены головы и шеи
53. Вены верхней конечности
54. Вены нижней конечности
55. Вены грудной полости
56. Вены брюшной полости и таза

Тема 8 .«Анатомия органов чувств»

1. Фило- и онтогенетическое происхождение органа зрения.
2. Общий план строения органа зрения.
3. Строение оболочек глазного яблока
4. Оптические среды глазного яблока.
5. Механизм аккомодации.
6. Слезный аппарат.
7. Циркуляция влаги камер (место выработки, движение внутри глазного яблока, место всасывания в венозную систему).
8. Механизм аккомодации.
9. Мышцы глазного яблока и их иннервация
10. Путь зрительных ощущений.
11. Фило- и онтогенетическое происхождение органа слуха и равновесия.
12. Общий план строения органа слуха и равновесия.
13. Строение наружного уха.
14. Строение среднего уха.
15. Строение внутреннего уха
16. Проводящий путь слуховых ощущений.
17. Проводящий путь стато-кинетических ощущений.
18. Показать на препарате (муляже) и таблицах структурные элементы наружного уха.
19. Показать на препарате (муляже) и таблицах структурные элементы среднего уха.
20. Показать на препарате (муляже) и таблицах структурные элементы внутреннего уха.
21. Уметь рисовать по памяти путь слуховых ощущений.
22. Распространение звуковой волны в структурах среднего уха и внутреннего уха.
23. Понятие об отолитовом аппарате.
24. Строение костного лабиринта и перепончатого лабиринта.
25. Фило- и онтогенетическое происхождение органа обоняния.
26. Фило- и онтогенетическое происхождение органа вкуса.
27. Фило- и онтогенетическое развитие кожи и ее производных.
28. Общий план строения органа обоняния.
29. Проводящий путь обонятельных ощущений.
30. Проводящий путь кожных ощущений.
31. Строение молочных желез.
32. Уметь рисовать по памяти путь обонятельных ощущений.
33. Уметь рисовать по памяти путь кожных ощущений.

Т***ема 9. «Лимфатическая система»***

1. Отличия лимфатических сосудов от венозных.
2. Отличия понятий «лимфатическая система» и «лимфатическое русло»
3. Классификацию лимфатических сосудов.
4. Область лимфосбора грудного лимфатического протока.
5. Область лимфосбора правого лимфатического протока
6. Основные группы регионарных лимфатических узлов.
7. Отличия лимфатических сосудов от венозных.
8. Отличия понятий «лимфатическая система» и «лимфатическое русло»
9. Классификация лимфатических сосудов.
10. Область лимфосбора грудного лимфатического протока.
11. Область лимфосбора правого лимфатического протока

12. Основные группы регионарных лимфатических узлов.
13. Строение лимфатического узла.
14. Механизм образования лимфы.

Тема 10.«Эндокринная система»

1. 1.Классификация эндокринных желез по происхождению, особенностям анатомии и топографии.
2. Гипофиз, его топография, строение (адено- и нейрогипофиз), функции.
3. Шишковидное тело (эпифиз), топография, строение, функции.
4. Щитовидная железа, топография, строение (доли, перешеек), функции.
5. Паращитовидные железы, топография, строение, функции.
6. Надпочечники, их топография, строение (корковое и мозговое вещество интерреналовая и адреналовая ткани), функции. Добавочные надпочечники, парааортальные тельца, сонный гломус.
7. Эндокринная часть поджелудочной железы (панкреатические островки), особенности их интраорганной топографии, функции.
8. Эндокринная часть половых желез (яичка, яичника), особенности их внутриорганной топографии.

4.3.2. Вопросы к экзамену

Тема I. « Введение в анатомию. История анатомии. Остеология. Артрология.»

Краткий исторический очерк развития анатомии. Значение работ Аристотеля, Гиппократа, Галена, Авиценны. Анатомия эпохи возрождения. Вклад Леонардо да Винчи, Андрея Везалия, Гарвея, и Мальпиги.

Важнейшие периоды истории отечественной анатомии. Исследования Н.И.Пирогова и П.Ф.Лесгафта.Современная анатомическая школа в России: В.Н.Тонков, М.Г.Привес, В.П.Воробьев, В.Н.Шевкуненко, В.В.Кованов, Д.А.Жданов, М.Р.Сапин.

Плоскости и оси. Анатомические термины общего назначения.

Кость как орган. Химической состав и микроскопическое строение кости. Классификация костей. Понятия: диафиз, эпифиз, метафиз и апофиз. Возрастные особенности строения кости.

Позвонки, особенности строения позвонков в различных отделах позвоночника. Возрастные и половые отличия. Позвоночный столб в целом. Соединения позвонков. Изгибы позвоночника.

Ребра и грудина. Строение и классификация ребер. Строение грудины. Использование ребер для проекции внутренних органов. Соединение ребер с позвоночным столбом и грудиной. Кости пояса верхних конечностей. Лопатка и ключица. Грудино-ключичный сустав, акромиально-ключичный сустав, собственные связки лопатки. Мышцы, действующие на суставы, их васкуляризация и иннервация

Плечевая кость. Плечевой сустав. Мышцы, действующие на сустав, их васкуляризация и иннервация

Локтевая и лучевая кости. Локтевой сустав. Мышцы, на него действующие, их васкуляризация и иннервация

Кости кисти. Соединения костей кисти. Мышцы, действующие на сустав кисти, их васкуляризация и иннервация.

Тазовая кость. Таз в целом. Половые отличия, размеры женского таза.

Бедренная кость. Тазобедренный сустав, мышцы на него действующие, их васкуляризация и иннервация.

Кости голени. Коленный сустав, мышцы, на него действующие, их васкуляризация и иннервация.

Кости стопы. Сустав стопы, мышцы, на него действующие, их васкуляризация и иннервация.

Кости стопы. Стопа как целое. Своды стопы, их функциональное значение. Активные и пассивные «затяжки» сводов стопы.
Классификация соединений костей: непрерывные соединения, полупрерывные и прерывные соединения. Примеры.
Общая характеристика суставов. Классификация суставов по геометрической форме, количеству осей движения, степени сложности. Примеры

Тема II. «Череп»

Общая характеристика черепа. Деление черепа на лицевой и мозговой отделы. Особенности строения костей свода черепа и характеристика швов. Череп новорожденного и роднички.
Кости мозгового черепа. Лобная кость. Затылочная кость. Теменная кость.
Кости мозгового черепа. Клиновидная кость.
Полость носа: стенки, сообщения, носовые ходы. Придаточные пазухи полости носа
Решетчатая кость, ее части. Носовые раковины. Перегородка полости носа.
Височная кость. Каналы височной кости.
Кости лицевого черепа. Верхняя челюсть. Небная кость, сошник, слезная кость, носовая и скуловая кости.
Кости лицевого черепа. Нижняя челюсть и подъязычная кость.
Свод черепа, швы свода. Топография черепа: височная и подвисочная ямки. Крылонебная ямка, ее сообщения.
Наружное основание черепа. Внутреннее основание черепа. Передняя, средняя и задняя черепные ямки.
Глазница: стенки и сообщения.

Тема III. « Миология»

Строение мышц. Гладкая и поперечнополосатая мышечные ткани. Мышца как орган. Вспомогательные аппараты мышц. Классификация скелетных мышц.
Мышцы и фасции спины. Поверхностные и глубокие мышцы спины: классификация, функция, васкуляризация, иннервация.
Мышцы и фасции груди. Строение, функция, васкуляризация и иннервация. Диафрагма: строение, слабые места, участие в акте дыхания.
Мышцы и фасции живота. Строение, функция, васкуляризация и иннервация. Белая линия живота. Влагалище прямой мышцы живота, особенности строения выше и ниже уровня пупка.
Паховый канал: стенки, отверстия, содержимое. Отличие прямой и косой паховых грыж.
Мышцы шеи. Классификация, строение, функция, васкуляризация и иннервация.
Фасции шеи (по Шевкуненко и по международной анатомической номенклатуре). Межфасциальные пространства шеи и их содержимое.
Области и треугольники шеи. Межмышечные и межфасциальные пространства шеи, их содержимое и сообщения.
Мышцы и фасции головы. Классификация. Жевательные мышцы. Строение, функция, васкуляризация и иннервация.
Мышцы и фасции головы. Классификация. Мимические мышцы. Мышцы свода черепа. Строение, функция, васкуляризация и иннервация.
Мышцы плечевого пояса. Передняя и задняя группа мышц плеча. Строение, функция, васкуляризация и иннервация. Подмышечная ямка: стенки, сообщения, содержимое
Мышцы предплечья. Строение, функция, васкуляризация и иннервация.
Мышцы кисти. Фасции и синовиальные влагалища кисти.
Мышцы таза. Строение, функция, васкуляризация и иннервация.
Мышцы бедра. Строение, функция, васкуляризация и иннервация. Приводящий канал: стенки, отверстия, содержимое.
Мышцы и фасции голени. Строение, функция, васкуляризация и иннервация.
Мышцы и фасции стопы. Строение, функция, васкуляризация и иннервация.
Мышечная и сосудистая лакуны. Бедренный канал: строение, стенки, клиническое значение.

Тема IV. «Спланхнология»

Полость рта: стенки, содержимое. Зубы, строение, формула молочных и постоянных зубов. Небо (твердое и мягкое), мышцы мягкого неба.
Язык, его части, сосочки, мышцы языка: собственные и скелетные.
Большие и малые слюнные железы ротовой полости**.**
Глотка. Строение, топография, мышцы глотки, васкуляризация и иннервация.
Пищевод: отделы, топография, строение стенки, особенности строения мышечной оболочки.
Желудок: топография, отделы, особенности строения слизистой оболочки в различных отделах, особенности мышечной оболочки, сфинктеры. Отношение к брюшине. Иннервация, кровоснабжение.
Тонкая кишка, ее отделы, топография, функция, особенности строения слизистой оболочки, отношение к брюшине. Иннервация, кровоснабжение.
Толстая кишка, функция, топография, отделы. Особенности строения различных ее отделов, отличительные признаки тонкой и толстой кишки. Отношение к брюшине. Иннервация, кровоснабжение.
Печень: строение, топография, связочный аппарат. Особенности кровообращения печени.
Печень: внутреннее строение. Понятие о трубчатых системах печени. Желчевыводящие пути. Желчный пузырь.
Поджелудочная железа: строение, топография, функция. Эндокринная часть. Иннервация, кровоснабжение.
Топография брюшины. Отношение брюшины к внутренним органам. Складки и ямки брюшины на внутренней поверхности передней брюшной стенки. Большой и малый сальники. Этажи полости брюшины, сумки верхнего этажа.
Топография брюшины. Этажи полости брюшины, сумки верхнего этажа. Борозды и синусы среднего этажа полости брюшины. Складки и углубления полости малого таза.
Нос – наружный нос и полость носа. Стенки полости носа. Носовые ходы и раковины Особенности строения слизистой оболочки. Иннервация и кровоснабжение.
Гортань: строение, функция, топография, отделы. Хрящи гортани, связки и мышцы гортани. Механизм голосообразования.
Трахея и бронхи. Топография, особенности строения стенки. Строение бронхиального дерева
Легкие: строение, функция, васкуляризация, иннервация, лимфоотток. Легочный ацинус. Строение альвеолярного дерева.
Легкие: топография. Проекция границ легких на грудную стенку. Доли и сегменты легких, проекция междолевых борозд на грудную стенку.
Плевра и плевральная полость. Париетальная и висцеральная плевра. Плевральные синусы, их клинические значение. Топография плевры.
Средостение: топография, отделы, органы.
Почки: строение, функция, структура нефрона. Кровеносное русло почки.
Почки: топография. Фиксирующий аппарат почек.
Мочеточник: строение, топография, функция. Мочевой пузырь: строение, функция, топография, отношение к брюшине. Иннервация и кровоснабжение.
Мужские половые органы. Яичко и его придаток. Семявыносящий проток, его отделы, структура стенки.
Семенные пузырьки, функция, строение. Семявыносящий проток. Семенной канатик. Предстательная железа, функция, строение.
Мужской половой член. Строение мужской уретры (отделы, сужения, расширения, сфинктеры).
Мошонка, оболочки яичка. Процесс опускания яичек. Аномалии развития мужской половой системы.
Семенной канатик: отделы, оболочки, содержимое. Процесс опускания яичек. Аномалии развития мужской половой системы.
Органы женской половой системы: классификация, общий план строения, развитие, аномалии развития. Понятие об овариально-менструальном цикле.

Яичник, строение, функция, топография, развитие, отношение к брюшине. Понятие об овариально-менструальном цикле.
Матка: строение, функция, развитие, аномалии развития. Отношение матки к брюшине. Связочный аппарат матки.
Маточные трубы: строение, функция. Развитие органов женской половой системы. Аномалии развития.
Влагалище, функция, строение стенки. Наружные женские половые органы. Развитие органов женской половой системы. Аномалии развития.
Промежность: половая диафрагма и диафрагма таза. Мышцы мочеполовой диафрагмы и диафрагмы таза. Фасции промежности

Тема V. « Центральная нервная система»

Спинной мозг. Строение белого и серого вещества. Локализация проводящих путей в канатиках белого вещества, их функция.
Конечный мозг, общая характеристика борозд и извилин. Строение коры полушарий большого мозга.
Локализация функций в коре полушарий большого мозга. Чувствительный и двигательный гомункулусы.
Базальные (подкорковые) ядра и белое вещество большого мозга. Боковой желудочек.
Промежуточный мозг: таламическая область (таламус, метаталамус, эпиталамус).
Промежуточный мозг: гипоталамус. Зоны гипоталамуса, ядра гипоталамической области. Гипофиз.
Третий желудочек: стенки, сообщения, карманы.
Средний мозг: наружное строение. Поперечный срез среднего мозга. Локализация ядер серого вещества и проводящих путей белого вещества среднего мозга, их функция. Старт-рефлекс.
Перешеек ромбовидного мозга. Путь слуховых ощущений
Задний мозг: мост, строение, серое и белое вещество.
Мозжечок: щели, полушария, ножки, строение коры мозжечка. Ядра серого вещества мозжечка. Спино-мозжечковые пути.
Продолговатый мозг. Ядра серого вещества. Проводящие пути белого вещества. Пути Голля и Бурдаха IV желудочек: стенки, сообщения. Ромбовидная ямка, строение и проекция ядер черепных нервов
Оболочки головного мозга. Синусы твердой мозговой оболочки. Межоболочечные пространства головного и спинного мозга.

Тема VI. « Периферическая нервная система. Вегетативная нервная система»

Периферическая нервная система. Строение периферических нервов. Миелиновые и безмиелиновые волокна. Классификация периферической нервной системы.
I-пара черепных нервов – обонятельные нервы. Обонятельный мозг, его отделы. Путь обонятельных ощущений
II пара черепных нервов. Путь зрительных ощущений
III, IV и VI пары черепных нервов – ядра, состав волокон, топография, функция.
V пара черепных нервов - ядра, состав волокон, их топография, область иннервации (в 2-х билетах)
VII пара черепных нервов – ядра, их локализация в стволе мозга, состав волокон, ветви, их область иннервации
X пара черепных нервов – ядра, их локализация в стволе мозга, состав волокон, ветви, их область иннервации
VIII пара черепных нервов – ядра, их локализация в стволе мозга, состав волокон, ветви, их область иннервации
IX пара черепных нервов – ядра, их локализация в стволе мозга, состав волокон, ветви, их область иннервации

X пара черепных нервов – ядра, их локализация в стволе мозга, состав волокон, ветви, их область иннервации
XI и XII пары черепных нервов – ядра, их локализация в стволе мозга, состав волокон, ветви, их область иннервации
Понятие о спинномозговом нерве: его формирование, состав волокон, ветви. Передние ветви грудных нервов, межреберные нервы.
Плечевое сплетение: формирование, топография, длинные ветви
Плечевое сплетение: формирование, топография, короткие ветви
Шейное сплетение: формирование, топография, ветви, область иннервации
Поясничное сплетение: формирование, топография, ветви, область иннервации
Крестцовое и копчиковое сплетение: формирование, топография, ветви, область иннервации
Понятие о вегетативной нервной системе: части, отделы, сегментарные и надсегментарные центры. Классификация вегетативных ганглиев. Отличия пре- и постганглионарных волокон. Примеры.
Вегетативная рефлекторная дуга и ее отличия от соматической. Классификация нервных ганглиев. Отличия пре- и постганглионарных волокон. Примеры.
Вегетативная рефлекторная дуга и ее отличия от соматической. Иннервация внутренних органов грудной и брюшной полостей. Примеры.
Симпатическая часть вегетативной нервной системы. Симпатический ствол. Симпатические сплетения брюшной полости и таза.
Парасимпатическая часть вегетативной нервной системы. Отделы. Центры. Ядра. Область иннервации. Функция.
Классификация и общие принципы строения органов эндокринной системы. Железы бранхиогенной группы.
Классификация и общие принципы строения органов эндокринной системы. Надпочечник, структура, функция, топография, кровоснабжение, иннервация

Тема VII. « Сердечно-сосудистая система»

Сердце. Камеры сердца, строение предсердий и желудочков, клапанный аппарат. Круги кровообращения.
Сердце: топография (голо-, скелето- и синтопия). Границы сердца. Проекция клапанов на грудную стенку и места их выслушивания.
Сердце. Структура стенок сердца. Проводящая система сердца.
Сердце. Структура стенок сердца. Артерии и вены сердца. Перикард, строение, полость перикарда. Пазухи перикарда. Кровоснабжение и иннервация.
Аорта, ее отделы. Париетальные и висцеральные ветви грудной части аорты.
Наружная сонная артерия и ее ветви
Внутренняя сонная артерия, ее отделы и ветви.
Подключичная артерия, ее отделы и ветви.
Артерии головного мозга, виллизиев круг и круг Захарченко.
Подмышечная артерия, ее ветви.
Артерии плеча и предплечья. Локтевая артериальная сеть.
Артерии кисти, глубокая и поверхностная ладонные артериальные дуги.
Ветви брюшной части аорты. Чревный ствол и его ветви. Верхняя брыжеечная артерия и ее ветви.
Парные ветви брюшной аорты. Кровоснабжение надпочечников.
Подвздошные артерии и их ветви.
Бедренная артерия и ее ветви. Подколенная артерия.
Артерии голени и стопы.
Система верхней полой вены. Вены головы и шеи. Вены верхней конечности.
Система нижней полой вены: париетальные и висцеральные притоки. Венозный отток от яичек и яичников. Кава-кавальные анастомозы.
Система воротной вены. Порто-кавальные анастомозы.

Вены таза: париетальные притоки и висцеральные. Вены нижних конечностей.
Кровообращение плода.

Тема VIII. « Органы чувств»

Орган слуха и равновесия. Наружное ухо. Среднее ухо.
Орган слуха и равновесия. Внутреннее ухо. Путь слуховых ощущений.
Орган зрения: строение глазного яблока. Сосудистая оболочка, хрусталик, механизм аккомодации.
Орган зрения: строение глазного яблока (оболочки, камеры, ядро глазного яблока). Преломляющие среды глазного яблока.
Орган зрения. Мышцы глазного яблока, их иннервация, движения глазного яблока. Понятие о конвергенции.
Кожа и ее производные. Строение молочной железы, ее иннервация, кровоснабжение и лимфоотток.

Тема IX. « Лимфатическая система»

Лимфатическая система. Функции лимфатической системы. Лимфатическое русло и его структурные компоненты (лимфокапилляры, лимфатические сосуды, лимфатические стволы и протоки).
Строение лимфатического капилляра, его отличие от кровеносного капилляра. Механизм образования лимфы. Понятие о лимфангионе.
Грудной проток, его топография, отделы, место впадения в венозную систему, область лифосбора.
Понятие о «пассивном лимфатическом сердце». Факторы, обеспечивающие транспорт лимфы.
Лимфоидные органы, их классификация. Строение лимфатического узла. Морфологические типы лимфатических узлов. Пути транспорта лимфы в лимфатическом узле.
Классификация лимфатических узлов. Морфологические типы лимфатических узлов. Лимфатические узлы головы и шеи.
Лимфатические сосуды и узлы таза и брюшной полости. Лимфоотток от желудка.
Лимфатические сосуды и узлы таза и брюшной полости. Лимфоотток от матки.
Лимфатические сосуды и узлы грудной полости. Лимфоотток от легких.
Лимфатические сосуды и узлы грудной полости. Лимфоотток от молочной железы.

Тема X. « Эндокринная система

Классификация и общие принципы строения органов эндокринной системы. Надпочечник, структура, функция, топография, кровоснабжение, иннервация.
Классификация и общие принципы строения органов эндокринной системы. Железы бранхиогенной группы.

4.1.3. Критерии оценки знаний

Контроль качества изучения материала осуществляется в несколько этапов.

В результате изучения курса «Анатомия» студенты обязаны:

- изучить рекомендуемую основную и дополнительную литературу к курсу и использовать её при ответах;
- усвоить полный объем программного материала и излагать его на высоком научном уровне;
- свободно владеть методологией дисциплины, свободно излагать основные понятия дисциплины;
- уметь творчески применять теоретические знания при решении практических задач;
- показать способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности.
- уметь продемонстрировать на анатомических препаратах и назвать по-латыни все анатомические ориентиры.

Текущий контроль проводится на каждом занятии в виде устного опроса и опроса по препаратам всех студентов. Оценка знаний осуществляется по пятибалльной системе.

Обязательным условием является знание анатомических препаратов, умение найти, показать и правильно назвать по-латыни все анатомические образования по текущей теме.

Промежуточный контроль проводится по каждой крупной теме (система органов) на специально отведенном итоговом (контрольном) занятии. Контроль осуществляется в виде устного собеседования (опроса) по препаратам и знанию лекционного и практического материала по пятибалльной системе. Обязательным условием является знание анатомических препаратов, умение найти, показать и правильно назвать по-латыни все анатомические образования по данному разделу.

Наличие всех сданных промежуточных контролей на положительную оценку является основанием для вынесения зачета в конце 2 семестра. Оценка за 1 семестр является результирующей по контрольным занятиям основных тем 1 семестра (остеосиндесмология, миология).

Итоговая форма контроля в виде экзамена проводится в конце 3 семестра изучения анатомии

4.3.3. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

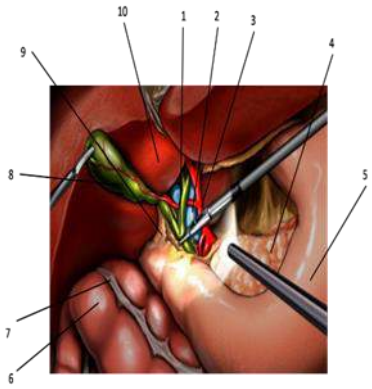
Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	Расположение складок слизистой оболочки в разных отделах кишечника (выберите соотвествие) 1.Желудок 2. Тонкий кишечник 3. Пищевод	A. Поперечно B. Продольно C. В разных направлениях	1-C; 2-A; 3- B	

Тестовые задания (без использования портала тестирования).
(максимальный балл – 30 б., каждое задание – 1 б., 1 ошибка – 0 б.)

ПРИМЕРЫ:

1. Выберите местоположение Баугиниевой заслонки. Правильный ответ: D.
A) При переходе пищевода в желудок
B) При переходе желудка в 12-перстную кишку
C) Между тощей и подвздошной кишками
D) При переходе подвздошной кишки в слепую
E) В ампуле прямой кишки

2. Групповые лимфатические фолликулы в слизистой кишечника называются _____.
Правильный ответ noduli lymphoidei aggregati



ЭТАЛОН ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое крылонебная ямка». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Анатомия» в форме экзамена.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к экзамену.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1.	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Тест	Проводится на практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет	Фонд тестовых заданий

		преподаватель.	
3.	Экзамен	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к экзамену

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Практические занятия

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

2.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	91 - 100
Продвинутый (хорошо)	81 - 90
Пороговый (удовлетворительно)	71-80
Неудовлетворительно	Менее 71

3.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует	Отлично - 5

уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Привес, М. Г.** Анатомия человека: [учебник] для рос. и иностранных студентов мед. вузов и фак./ М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп.. - СПб.: СПбМАПО, 2005, 2010, 2011. - 720 с.: ил.. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 148: УБ(146), МБ(ЧЗ)(2)
2.	**Дробинская, А. О.** Анатомия и возрастная физиология: учеб. для бакалавров/ А. О. Дробинская; Моск. гор. психол.-пед. ун-т. - М.: Юрайт, 2012. - 527 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр. в конце гл.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 2: МБ(ЧЗ)(1), ч.з.N4(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Гайворонский, И. В.** Нормальная анатомия человека: в 2 т. : учебник для мед. вузов и фак. / И. В. Гайворонский. - 4-е изд.. - СПб.: СпецЛит Т. 1. - 2004. - 560 с.: ил.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 29: УБ(27), МБ(ЧЗ)(1), МБ(1)
2.	**Гайворонский, И. В.** Нормальная анатомия человека: в 2 т. : учебник для мед. вузов и фак. / И. В. Гайворонский. - 4-е изд.. - СПб.: СпецЛит Т. 2. - 2004. - 424 с.: ил.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 26: МБ(1), МБ(ЧЗ)(1), УБ(24)
3.	**Привес, М. Г.** Анатомия человека: [учебник] для рос. и иностранных студентов мед. вузов и фак./ М. Г.

	Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп.. - СПб.: СПбМАПО, 2005, 2010, 2011. - 720 с.: ил.. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 148: УБ(146), МБ(ЧЗ)(2)
4.	**Сапин, М. Р.** Атлас анатомии человека: учеб. пособие: в 3 т./ М. Р. Сапин. - М.: Медицина Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах. - 2006. - 2007. - 296 с.: цв.ил.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 60: МБ(ЧЗ)(2), УБ(58)
5.	**Сапин, М. Р.** Атлас анатомии человека: учеб. пособие: в 3 т./ М. Р. Сапин. - М.: Медицина Т. 2: Учение о внутренностях, органах иммунной системы, лимфатической системе, эндокринных железах и сосудах. - 2006. - 2007. - 337, [3] с.: цв.ил.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 61: МБ(ЧЗ)(2), УБ(59)
6.	**Сапин, М. Р.** Атлас анатомии человека: учеб. пособие: в 3 т./ М. Р. Сапин. - М.: Медицина Т. 3: Учение о нервной системе. - 2006. - 2007. - 249, [3] с.: цв.ил.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 60: МБ(ЧЗ)(2), УБ(58)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Платформа открытых электронных журналов биомедицинского издательства Biomed Central www.biomedcentral.com

6. ScienceDirect – полнотекстовая база данных, ведущая информационная платформа компании Elsevier для ученых, преподавателей, студентов, специалистов медицинской области и Research & Development департаментов промышленных предприятий, которая содержит 25% мировых научных публикаций. URL: https://www.sciencedirect.com/

7. Scopus – крупнейшая единая база аннотаций и цитируемости рецензируемой научной литературы со встроенными инструментами мониторинга, анализа и визуализации научно-исследовательских данных. URL: https://www.scopus.com

8. БД Web of Science компании Clarivate Analytics - главный ресурс для исследователей по поиску и анализу научной литературы. В рамках Национальной подписки, осуществленной при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, доступ предоставлен к БД Web of Science Core Collection, охватывающей около 18000 научных журналов со всего мира и включающей, в частности, MEDLINE, архив с 1950 по н.в. URL: https://apps.webofknowledge.com/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную

цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Основой для организации самостоятельной работы является учебно-методический комплекс.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. При конспектировании выделяйте абзацы, подчеркивайте главные мысли – выводы, ключевые слова, применяйте разные цвета, рамки, опорные схемы, значки внимания на полях или в тексте (восклицательный знак (!), nota bene (NB) и др.); следует выделять непонятные слова, термины, оставляя для этого в тетради широкие поля для дополнительных записей, чтобы после лекции или на консультации еще раз вернуться к ним и разобрать вместе с преподавателем.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,

- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,

- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к практическому занятию

практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;

- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;

- расположить собранный материал по вопросам плана;

- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.5. Подготовка к экзамену

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф
9. http://elibrary.ru/ Научная электронная библиотека. Журналы: Морфология; Архив анатомии, гистологии и эмбриологии; Биомедицина; Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии Минздрава
10. http://lib.kantiana.ru/ Со страницы научной библиотеки БФУ им. И. Канта открыт доступ к электронным ресурсам компании McGraw-Hill. McGraw-Hill eBook Library - библиотека электронных книг по медицине и другим дисциплинам. Адрес: http://mhebooklibrary.com/bookshelf. Доступ открыт до 31.12.2014.
11. http://pro.rasudm-kaliningrad.ru/ - сайт с видеолекциями по анатомии человека и ультразвуковой диагностике заведующего кафедрой фундаментальной медицины БФУ им. И.Канта профессора В.А. Изранова. Доступны также с URL http://www.youtube.com/channel/UCplc1-V3K8qH7Uvk2SvsLAA и URL https://vk.com/club77871002

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория № 17-18

для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Телевизоры LCD LG 50LB561V, проектор, микшер; моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стол, стулья с откидным столиком

Учебная аудитория № 3

для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для

проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

моноблок MSI бел., монитор LG 24MP55HQ-P, моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, анатомические препараты, муляжи

Учебная аудитория № 4

для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

ТелевизорLCD LG 50LB561V, Рабочая станция FUJITSU CELSIUS W530 power NWIDIA Quardo K200D 2GB Core i5-4590 HDD SATAIII 500GB 7.2k BGB (2x4GB) DDR3-1600 DVD SuperMulti SATA KB410 USB BLACK RU/US Country kit Euro-cable (non EU)) No Operating Sistem Drivers$Utilities DVD (WIN7+WIN8) CELS, монитор LG 24MP55HQ-P, монитор LG 24MP55HQ-P, моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, анатомические препараты, муляжи

Учебная аудитория № 5

для проведения занятий семинарского типа, Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Телевизор LCD LG 50LB561V, рабочая станция FUJITSU CELSIUS W530 power NWIDIA Quardo K200D 2GB Core i5-4590 HDD SATAIII 500GB 7.2k BGB (2x4GB) DDR3-1600 DVD SuperMulti SATA KB410 USB BLACK RU/US Country kit Euro-cable (non EU)) No Operating Sistem Drivers$Utilities DVD (WIN7+WIN8) CELS; монитор LG 24MP55HQ-P, компьютеры MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019; Специализированное ПО: анатомический 3D атлас человека - договора №04-01962 /1781 от 11.09.2013 и №2332 от 19.11.2013 ЗАО "Бизнес Компьютер Центр"); столы и стулья ученические, доска, шкафы с препаратами, плакаты

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»

Директор
медицинского института

д.м.н. профессор С. В. Коренев

«01» мая 2019 г.

«Согласовано»

Руководитель
службы обеспечения
образовательного процесса
к.п.н., доцент К. Л. Полупан

«15» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, РЕАНИМАЦИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составитель:

д.м.н., профессор кафедры хирургических дисциплин С. А. Перепелица

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры хирургических дисциплин

Протокол № 8 от « 29 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ к.м.н. И. З. Вайсбейн

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.1.	Наименование дисциплины	4
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	4
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	11
2.1.	Тематические планы	11
2.2.	Содержание дисциплины	12
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	13
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	20
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	40
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	42
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	47
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	48
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	48
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	50
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	50

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

Б1.Б.41 Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	3
Часов, всего	108
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	16
Занятия клинического практического типа	40
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
Иная контактная работа (зачет)	0,25
Часов контактной работы, всего	58,3
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	49,8

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	***1. Знать:*** -алгоритмы оказания помощи при неотложных состояниях; -возможные осложнения при проведении различных манипуляций, лечения, назначения медикаментов. ***1. Уметь:*** -анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок, купировать возникшие осложнения при проведении различных манипуляций, лечения, назначения медикаментов. ***3. Владеть:*** - навыками анализа и самоанализа для	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы);

	предотвращения профессиональных ошибок		
ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	***1.Знать:*** -алгоритм диагностики и лечения основных неотложных состояний; ***2.Уметь:*** -правильно определять -применять основные группы лекарственных препаратов, с учетом возраста пациента; -определять тактику ведения пациентов с неотложными состояниями. ***3. Владеть:*** -навыками применения различных лекарственных средств, при лечении и диагностике различных неотложных патологических состояний; -навыком выбора	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы);
ПК-11 - готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	***1. Знать:*** -принципы лечения всех неотложных состояний и объем помощи. ***2. Уметь:*** -оказывать неотложную помощь, СЛР при различных критических состояниях ***3. Владеть:*** - основами лечебных мероприятий по оказанию врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с использованием лекарственных средств и медицинского оборудования	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы);

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	Контактная раб., всего	Количество часов					
		Занятия лекционного типа	Занятия клинического практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема 1. Вводно-электролитный обмен, его нарушения и коррекция.		**2**	**6**	**0,2**	**0,04**	**6**	**14,24**
Тема 2. Кислотно-основное состояние, его нарушения и коррекция.		**2**	**6**	**0,2**	**0,04**	**6**	**14,24**
Тема 3. Терминальные состояния. Сердечно-легочная и церебральная реанимация.		**2**	**6**	**0,2**	**0,04**	**6**	**14,24**
Тема 4. Шок: травматический, геморрагический, ожоговый, анафилактический, кардиогенный, септический. Этиология, патогенез, принципы интенсивной терапии		**4**	**8**	**0,2**	**0,04**	**12**	**24,24**
Тема 5. Интенсивная терапия неотложных состояний.		**4**	**8**	**0,2**	**0,04**	**12**	**24,24**
Тема 6. Острые отравления		**2**	**6**	**0,2**	**0,04**	**8**	**16,24**
…							
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО	**58,3**	**16**	**40**	**2**	**0,25**	**49,8**	**108**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Вводно-электролитный обмен, его нарушения и коррекция.

Физиология водно-электролитного обмена. Водные пространства организма, объем содержащейся в них жидкости: клеточный и внеклеточный сектора. Виды дегитратации.

Классификация, клиника и лечение нарушений водного обмена: дегидратация и гипергидратация (гипертоническая, изотоническая и гипотоническая). Клиника, диагностика и лечение нарушений обмена основных электролитов.

Тема 2. Кислотно-основное состояние, его нарушения и коррекция.

Понятие КОС: вещества с кислыми и основными характеристиками и их метаболизм в организме, роль КОС в регуляции гомеостаза. Лабораторный мониторинг КОС: РН крови, напряжение углекислого газа в артериальной крови, актуальный бикарбонат, сумма всех буферных оснований, избыток или дефицит оснований в организме. Принципы лабораторного контроля. Классификация нарушений КОС. Наиболее часто встречающиеся в клинике варианты

нарушений КОС и их коррекция. Терапия нарушений кислотно-основного состояния. Интенсивная терапия респираторных и метаболических расстройств

Тема 3. Терминальные состояния. Сердечно-легочная и церебральная реанимация.

Основные принципы, вызывающие остановку сердца. Виды остановки сердечной деятельности. Клинические, электрокардиографические и электроэнцефалографические критерии остановки сердца. Алгоритм реанимационных мероприятий при клинической смерти по Сафару: восстановление проходимости верхних дыхательных путей, ИВЛ, непрямой и прямой массаж сердца. Алгоритм оказания базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации по протоколу Европейского Совета по реанимации 2015 г. Применение современных реанимационных технологий с целью повышения эффективности реанимационных мероприятий (ларингеальная маска, двухпросветная комбинированная пищеводно-электрахеальная трубка – «комбитьюб», кардиопамп). Медикаментозная терапия при остановке сердца. Варианты электроимпульсной терапии: дефибрилляция, кардиверсия, электрокардиостимуляция сердца. Осложнения реанимационных мероприятий (непрямого массажа сердца, ИВЛ). Интенсивная терапия постреанимационной болезни. Критерии эффективности и сроки прекращения реанимационных мероприятий.

Тема 4. Шок: травматический, геморрагический, ожоговый, анафилактический, кардиогенный, септический. Этиология, патогенез, принципы интенсивной терапии

Этиология, патогенез, клиника, диагностика травматического шока. Принципиальные отличия геморрагического и травматического шока. Современные методы обезболивания и седации при травматическом шоке. Особенности инфузионно-трансфузионной терапии при травматическом шоке. Методы профилактики гнойно-септических осложнений.

Патофизиология острой кровопотери. Клиника и диагностика острой кровопотери. Методы оценки кровопотери. Принципы подбора объема и состава инфузионно-трансфузионной терапии при геморрагическом шоке. Критерии адекватности возмещения кровопотери. Профилактика осложнений геморрагического шока.

Этиология и патогенез анафилактического шока. Клиника, диагностика. Понятие об анафилактоидных реакциях. Лечение и методы профилактики анафилактического шока.

Принципы проведения современной инфузионной терапии. Классификация и характеристика препаратов для проведения инфузионной терапии (солевые, глюкозированные растворы, коллоидные и белковые плазмозаменители, препараты для коррекции КОС). Современные коллоидные плазмозаменители: производные гидроксиэтилированного крахмала, модифицированного желатина.

Понятие «сепсис», эпидемиология сепсиса в современных условиях. Принципы интенсивной терапии септического шока. Принципы стартовой эмпирической терапии сепсиса. Основные принципы диагностики и алгоритм лечения больных с кардиогенным шоком.

Тема 5. Острые отравления.

Общие вопросы токсикологии. Классификация ядов и отравлений. Основные группы отравлений. Основные клинические синдромы. Общие принципы лечения острых отравлений. Принципы антидотной терапии. Классификация антидотов. Методы детоксикации. Отравление алкоголем. Интенсивная терапия отравления алкоголем. Суррогаты алкоголя. Отравления этиленгликолем и метанолом. Интенсивная терапия отравлений метанолом и этиленгликолем. Отравление уксусной кислотой. Интенсивная терапия при отравлении уксусной кислотой. Отравление окисью углерода. Интенсивная терапия. Отравления психотропными препаратами. Отравление ядом змей. Интенсивная терапия.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине является учебно-методический комплекс (УМК). УМК размещен в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

Тема 1. Нормативные документы, регламентирующие оказание экстренной и неотложной медицинской помощи

Тема 2. Гипертермический и судорожный синдром у детей

Тема 3. Внутрикостный доступ

Тема 4. Острый респираторный дистресс-синдром

Тема 5. Сурфактант-терапия острой дыхательной недостаточности

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	**Наименование компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок		
Этап «погружения»	-стандарты оказания помощи в анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии; -алгоритмы оказания помощи при неотложных состояниях; -возможные осложнения при проведении различных манипуляций, лечения, назначения медикаментов.	-анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок, купировать возникшие осложнения при проведении различных манипуляций, лечения, назначения медикаментов.	- навыками анализа и самоанализа для предотвращения профессиональных ошибок
Результирующий	-стандарты оказания помощи в анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии; -алгоритмы оказания помощи при неотложных состояниях; -возможные осложнения при проведении различных манипуляций, лечения, назначения медикаментов.	-анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок, купировать возникшие осложнения при проведении различных манипуляций, лечения, назначения медикаментов.	- навыками анализа и самоанализа для предотвращения профессиональных ошибок
	ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами		

Этап «погружения»	алгоритм диагностики и лечения основных неотложных состояний;	применять основные группы лекарственных препаратов, с учетом возраста пациента; -определять тактику ведения пациентов с неотложными состояниями.	-навыками применения различных лекарственных средств, при лечении и диагностике различных неотложных патологических состояний; - навыками диагностики пациентов с неотложными состояниями.
Результирующий	алгоритм диагностики и лечения основных неотложных состояний;	применять основные группы лекарственных препаратов, с учетом возраста пациента; -определять тактику ведения пациентов с неотложными состояниями.	-навыками применения различных лекарственных средств, при лечении и диагностике различных неотложных патологических состояний; - навыками диагностики пациентов с неотложными состояниями.
	ПК-11 - готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства		
Этап «погружения»	принципы лечения всех неотложных состояний и объем помощи	оказывать неотложную помощь, СЛР при различных критических состояниях	- основами лечебных мероприятий по оказанию врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с использованием лекарственных средств и медицинского оборудования
Результирующий	принципы лечения всех неотложных состояний и объем помощи	оказывать неотложную помощь, СЛР при различных критических состояниях	- основами лечебных мероприятий по оказанию врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с использованием лекарственных средств и медицинского оборудования

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)

Результирующий	Зачет в симуляционном центре

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Зачет в симуляционном центре

ПК-11 - готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Зачет в симуляционном центре

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** -стандарты оказания помощи в анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии; -алгоритмы оказания помощи при неотложных состояниях; -возможные осложнения при проведении различных манипуляций, лечения, назначения медикаментов. *2. Уметь:* -анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок, купировать возникшие осложнения при проведении различных манипуляций, лечения, назначения медикаментов. *3. Владеть:*	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** - Формирование навыка ведения записей, назначения квалифицированного лечения, основанного на догматах доказательной медицины;

	- навыками анализа и самоанализа для предотвращения профессиональных ошибок		
Результирующий	***1. Знать:*** -стандарты оказания помощи в анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии; -алгоритмы оказания помощи при неотложных состояниях; -возможные осложнения при проведении различных манипуляций, лечения, назначения медикаментов. ***3. Уметь:*** -анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок, купировать возникшие осложнения при проведении различных манипуляций, лечения, назначения медикаментов. ***3. Владеть:*** - навыками анализа и самоанализа для предотвращения профессиональных ошибок	профессиональные ситуационные задачи, симуляционно-ситуационные клинические задачи	*«зачтено»* • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** - Навык оценки собственных результатов, т.е. выработка критического отношения к своей работе, поиск неудач и путей их устранения, постоянная работа над собой, с целью повышения уровня знаний, владений и умений. Понимание личной ответственности за пациента.

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1.Знать:*** -алгоритм диагностики и лечения основных неотложных состояний; ***2.Уметь:*** -применять основные группы лекарственных препаратов, с учетом возраста пациента; -определять тактику	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** Формирование клинического мышления, расширенного диагностического поиска

	ведения пациентов с неотложными состояниями. ***3. Владеть:*** -навыками применения различных лекарственных средств, при лечении и диагностике различных неотложных патологических состояний; - навыками диагностики пациентов с неотложными состояниями.		
Результирующий	***1.Знать:*** -алгоритм диагностики и лечения основных неотложных состояний; ***2.Уметь:*** -применять основные группы лекарственных препаратов, с учетом возраста пациента; -определять тактику ведения пациентов с неотложными состояниями. ***3. Владеть:*** -навыками применения различных лекарственных средств, при лечении и диагностике различных неотложных патологических состояний; - навыками диагностики пациентов с неотложными состояниями.	профессиональные ситуационные задачи, симуляционно-ситуационные клинические задачи,	*«зачтено»* • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Сформировано клиническое мышление, расширенный диагностический поиск

ПК-11 - готовность к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** принципы лечения всех неотложных состояний и объем помощи. ***2. Уметь:*** -оказывать неотложную помощь, СЛР при различных критических	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** Формирование клинического мышления, расширенного диагностического поиска

	состояниях ***3. Владеть:*** - основами лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с использованием лекарственных средств и медицинского оборудования		
Результирующий	***1. Знать:*** принципы лечения всех неотложных состояний и объем помощи. ***2. Уметь:*** -оказывать неотложную помощь, СЛР при различных критических состояниях ***3. Владеть:*** - основами лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях с использованием лекарственных средств и медицинского оборудования	профессиональные ситуационные задачи, симуляционно-ситуационные клинические задачи	*«зачтено»* • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Сформировано клиническое мышление, расширенный диагностический поиск

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Понятие ОДН. Классификация.
2. Клиника и диагностика ОДН.
3. Интенсивная терапия ОДН:

а) обеспечение свободной проходимости дыхательных путей;
б) нормализация и дренирование мокроты;
в) оксигенотерапия (методы);
г) респираторная поддержка (ИВЛ).

4. Травматический шок (клиника, лечение).
5. Геморрагический шок (клиника, лечение).
6. Анафилактический шок (этиология, патогенез, клиника, лечение).
7. Диагностика остановки сердца.
8. Восстановление проходимости дыхательных путей.
9. Искусственная оксигенация и вентиляция легких.
10. Техника выполнения компрессий грудной клетки
11. Медикаментозная терапия (адреналин).
12. Пути введения лекарственных средств.
13. ЭКГ-диагностика остановки сердца.
14. Лечение фибрилляции сердца.

15. Классификация ядов и отравлений
16. Клинические стадии отравления
17. Основные клинические синдромы
18. Общие принципы лечения острых отравлений
19. Отравление алкоголем
20. отравления этиленгликолем и метанолом
21. отравление уксусной кислотой
22. Отравление окисью углерода
23. Отравления психотропными препаратами

Перечень практических навыков (умений)

1. Провести экстренную диагностику витальных функций со стороны дыхания (апноэ, патологические ритмы); кровообращения (коллапс, шок, сердечная и сосудистая недостаточность, аритмия); сознания (делирий, ступор, кома).
2. Оказать первую помощь при острых нарушениях дыхания и кровообращения: восстановление проходимости дыхательных путей, искусственная вентиляция лёгких, непрямой массаж сердца, транспортировка пострадавших.
3. Оказать первую помощь при утоплении, электротравме, тепловом и солнечном ударе, астматическом статусе, отравлении седативными средствами, алкоголем, ФОС и другими ядами. Первую помощь при комах различной этиологии.
4. Выполнить комплексные методы сердечно-лёгочной и мозговой реанимации: экстренная диагностика остановки сердца, виды остановки кровообращения, ИВЛ (ручная и аппаратная), непрямой массаж сердца, интубация трахеи, дефибрилляция.
5. Диагностировать и лечить важнейшие синдромные нарушения: ОДН, нарушения водного, электролитного и кислотно-щелочного состояния.
6. Выполнить программу инфузионной терапии, коррекции нарушений водно-электролитного и кислотно-щелочного состояния. Лечить гиповолемический шок. Владеть методами оксигенотерапии. Измерять ЦВД.
7. Провести обезболивание при болевых синдромах.
8. Исследовать неинвазивными методами центральную гемодинамику и водные сектора организма

4.3.2. Примерные тестовые задания –учебным планом не предусмотрены

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме
Персонифицированная, или персонализированная медицина — современный подход в здравоохранении, базирующийся на учете индивидуальных особенностей каждого человека. Это глубокое, подробное и полное изучение состояния здоровья пациента, персонально подобранные, соответственно — более действенные и безопасные способы лечения, своевременная профилактика заболеваний.
Сегодня персонифицированную медицину называют медициной будущего. Пол, возраст, генетические особенности, факторы окружающей среды, привычки (необязательно вредные, но и они в том числе), даже постоянно принимаемые лекарственные препараты — все это делает нас индивидуальностями. Все люди — разные, и болеем мы по-разному. Персонифицированная медицина позволяет более эффективно прогнозировать возможные проблемы и решать имеющиеся.

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).
Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не

ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.5. Устные доклады (презентации)

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную литературу, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:

1. Острый респираторный дистресс-синдром
2. Сурфактант-терапия острой дыхательной недостаточности

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» в форме зачета.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках клинических практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к зачету.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на клиническом практическом занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	Темы докладов, презентаций
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах в УМК по дисциплине
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или клинического практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего клинического практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на клинических практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний	Фонд тестовых заданий

		студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	
5.	Зачет	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с при-ведением примеров и/или пояс-

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
				нений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное,	Хорошо - 4

последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Клинические практические занятия

Критерии оценки работы	**Шкала оценивания**	**Итоговый балл**
Активное участие в клиническом практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в клиническом практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	**Итоговый балл**
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64

Неудовлетворительно	Менее 55

6.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Сумин, С. А.** Неотложные состояния: учеб. пособие/ С. А. Сумин. - 7-е изд., перераб. и доп.. - М.: МИА, 2010. - 958 с.: ил., табл.. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов и факультетов). - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с. 791-799. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 22: МБ(ЧЗ)(2), УБ(20)
2.	**Бицунов Н. С.** Анестезиология и реаниматология: учебник / [Н. С. Бицунов [и др.]; под ред. О. А. Долиной. - 4-е изд., перераб. и доп.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 571, [5] с.: ил.. - Предм. указ.: с. 561-569. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 16: МБ(ЧЗ)(1), УБ(15)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Гельфанд Б. Р.** Интенсивная терапия. Национальное руководство. Краткое издание/ [Федерация анестезиологов и реаниматологов РФ, Рос. ассоц. специалистов по хирург. инфекциям] , Ассоц. мед. о-в по качеству; под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 798 с.: ил., табл.. - (Национальные руководства). - Предм. указ.:

	с. 793-798. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 10: УБ(9), МБ(ЧЗ)(1)
2.	**Руднов, В. А.** Гемодинамическая поддержка при септическом шоке [Электронный ресурс]: метод. пособие/ В. А. Руднов, Ф. Н. Брезгин. - Екатеринбург, 2012. - 24 с. эл. опт. диск: ил., табл.. - Библиогр.: с. 20-24 (80 назв.). - Бессрочная лицензия. - Б.ц. **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Кантиана(1)
3.	**Корячкин, В. А.** Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия. Клинико-лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учеб. для вузов/ В. А. Корячкин, В. Л. Эмануэль, В. И. Страшнов. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2018. - 1 on-line, 462: ил., табл.. - (Специалист). - Вариант загл.: Клинико-лабораторная диагностика. **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)
4.	**Левитэ, Е. М.** Введение в анестезиологию - реаниматологию: учеб. пособие для студентов мед. вузов/ Е. М. Левитэ; под ред. И. Г. Бобринской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 255, [1] с.: табл.. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 255. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 16: МБ(ЧЗ)(1), УБ(15)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1) Международная классификация болезней 10-го пересмотра http://mkb-10.com
2) Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ http://cr.rosminzdrav.ru
3) Поисковая база PubMed: http://rupubmed.com
4) Поисковый ресурс Медскейп: http://www.medscape.com
5) Портал крупнейшего международного научного журнала открытого доступа: Public Library of Science. Medicine: http://www.plosmedicine.org
6) Российская научная электронная библиотека: http://elibrary.ru
7) Научная электронная библиотека: www.eLIBRARY.ru
8) Консультатн студента. Электронная библиотека медицинского вуза http://www.studmedlib.ru
9) Информационный правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru/
10) Консультант врача (электронная библиотека) http://www.rosmedlib.ru/
11) Справочная правовая система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/
12) Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава РФ http://cr.rosminzdrav.ru

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Основой для организации самостоятельной работы является учебно-методический комплекс.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной

литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. При конспектировании выделяйте абзацы, подчеркивайте главные мысли – выводы, ключевые слова, применяйте разные цвета, рамки, опорные схемы, значки внимания на полях или в тексте (восклицательный знак (!), nota bene (NB) и др.); следует выделять непонятные слова, термины, оставляя для этого в тетради широкие поля для дополнительных записей, чтобы после лекции или на консультации еще раз вернуться к ним и разобрать вместе с преподавателем.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер,

связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к клиническому практическому занятию

Клиническое практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем клинического практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе клинического практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к клиническому практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к клиническому практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для клинических практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на клинических практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.5. Подготовка к зачету

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Актовый зал Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проекционный экран, Проектор Panasonic PT-EX16KE, Активные колонки JBL PRX 725, Микшер Behringer X AIR XR12, радиомикрофоны shure PG58, Ноутбук Dell Inspirion 3537 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 – договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, стол для президиума, трибуна, доска магнитная	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Александра Невского, дом № 14
Конференц-зал «Аквариум» Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации видеостена из четырех элементов LG 47LV35A-B, радиомикрофоны shure PG58, усилитель Biema 220II, микшер Yamaha MG12, колонки Magneto Audio Works, ноутбук Dell Inspirion 3537 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 –договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, стол для президиума, трибуна, доска магнитная	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Александра Невского, дом № 14
Учебная аудитория № 306 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор ACER P1120 портативный; ноутбук (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); Учебной системы «K»Plus для аускультации сердца и легких; ВиртуМЭРИ, манекена для ухода за больными, расширенная версия; ВиртуНЕСС, манекена - пациента среднего возраста для обучения ухода за больными расширенная модификация; Живота для инъекций; Имитатора автоматического внешнего дефибриллятора; Имитатора аускультации; Имитатора постановки клизмы; Комплекта учебных пособий для практики исследования молочной железы; Комплекта учебных пособий для урологических процедур; Комплекта:	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

фантома руки и ноги для практики наложения швов и хирургических скобок; Манекена по уходу за пациентом Nursing Anne; Модели ноги для отработки пролежневых язв; Модели торса в разрезе для демонстрации вскармливания через назогастральный зонд; Набора из двух моделей для тренировки наложения повязок на ампутационные конечности; Стопы со старческой язвой от сдавливания; Тренажера для физикального обследования; Тренажера практики при пневмотораксе; Фантома для обследования предстательной железы; Фантома для отоскапии и ухода за ухом; Фантома для отработки десмургии; Фантома для отработки процедуры катетеризации центральных вен с портативным УЗ-сканером; Фантома для отработки процедуры катетеризации центральных вен; Фантома перикардиоцентеза и плеврального дренажа; Физико, манекена для физикального обследования; Фантома молочной железы для выполнения биопсии под контролем УЗ-сканера; Фантома для пальцевого исследования предстательной железы и прямой кишки; Симулятора пальпации, перкуссии и пункции абдоминальной области; Модели для обследования женских молочных желез; столы и стулья, стол преподавательский, экран, доска меловая, кушетка медицинская, манипуляционные столики, кровати многофункциональный, шкафы, носилки	
Учебная аудитория № 307 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации комплект видеооборудования (сетевой медиаплеер Dune HD NetWork, плазменная панель 42 LJ, программа системы управления); моноблок MSI AE2281 21.5 (1920 x 1080) MultiTouch, i3-3220, H61 4G DDR3, 500G 3,5 Super Multi 1.3M 802.1MSAC780112BD0158 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); Виртуального симулятора для эндохирургии LapSim с обратной тактильной связью и функцией 3D LapSim; Компьютерного робота-симулятора «МЕТИмэн»; айСТЭН, универсального автономного беспроводного робота класса HiEnd; АЛЕКС, комплекта из 5 торсов для отработки сердечно-легочной реанимации и приема Геймлиха; Билли, фантома головы для интубации, на подставке, с набором для искусственной вентиляции легких у новорожденных; ВиртуШОК, торса для сердечно-легочной реанимации, расширенная комплектация; Учебного дефибриллятора ЛАЙФПАК; Комплекса манекенов тренажеров ПРОФИ со встроенным контролером; Модели для интубирования желудка через носовые отверстия; Модели торса в разрезе для демонстрации вскармливания через назогастральный зонд; Торса для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации и вентиляции с набором для ларингоскопии; ТравмаМэн, торса для ведения травмы; Тренажера крикотрахеотомии; Фантома для отработки навыков трахеотомии; Торса взрослого пациента для отработки приема Геймлиха; столы и стулья, кушетка медицинская, манипуляционные столики, кровати многофункциональный, шкафы, тумбы	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория № 303 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации комплект видеооборудования (сетевой медиаплеер Dune HD NetWork, плазменная панель 42 LJ, программа системы управления); ноутбук (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); АйВиАрм, фантома детской ручки для внутреннего доступа; АйВиАрм, фантома детской ручки для внутривенного; БОСС, тренажера для отработки базовых хирургических навыков с набором тканей; ВЕНАТЕХ, накладного фантома для отработки внутренних инъекций; ВиртуВИ, фантома руки для внутренних инъекций; ВиртуМи, фантома для отработки внутримышечных инъекций; Комплексной модели ткани для упражнений по наложению швов; Симулятора для оценки наложения шва с коробочным тренажером; Сложного муляжа для наложения швов; Тренажеры для внутривенных инъекций; Тренажера бедра для внутримышечных инъекций; Тренажера плеча для внутримышечных инъекций; Тренажера ягодицы для внутримышечных инъекций; Тренажера руки для инъекций артериальной практики; Тренажера для наложения повязок; Тренажера руки для упражнений накладывания швов; Фантома предплечья для подкожных инъекций; Фантома спинальных пункций; Фантома-симулятора люмбальной и спинальной пункций; столы и стулья, стол преподавательский, негатоскопы	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория № 605 ГБУЗ «Областная клиническая больница Калининградской области» для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	236016, Калининградская область, г. Калининград,

Телевизор LG «LED TV» модель 43LK5000PLA.ARUELDU8M2L00CL, Компьютер MSI AP222-226RU (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, доска меловая, стол преподавателя, кушетка медицинская	ул. Клиническая, 74

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор	Руководитель
медицинского института	службы обеспечения
	образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» апреля 2019 г.	«15» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Лист согласования

Составители:

к.м.н., доцент кафедры хирургических дисциплин П. Г. Шостак

ассистент кафедры хирургических дисциплин А. В. Бурмистр

ассистент кафедры хирургических дисциплин К. С. Нижников

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры хирургических дисциплин

Протокол № 8 от « 29 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ к.м.н. И. З. Вайсбейн

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1.1.	Наименование дисциплины	
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	
2.1.	Тематические планы	
2.2.	Содержание дисциплины	
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

Б1.Б.43 Безопасность жизнедеятельности

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	7
Часов, всего	252
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	64
Занятия клинического практического типа	80
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
Иная контактная работа (зачет с оценкой, экзамен)	18,6
Часов контактной работы, всего	146,7
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	87,5

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-7 - готовность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	***1. Знать:*** Приёмы оказания первой помощи при неотложных состояниях, врачебной помощи пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях. ***2. Уметь:*** Наложить транспортные шины, бинтовые и косыночные повязки, ввести медикаменты через дренажи и микроирригаторы, оценить пригодность крови и ее препаратов к гемотрансфузии, проводить контроль за состоянием гемодинамики и дыхания; ***3. Владеть:*** Владеть основными	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию неотложной и экстренной вне медицинской организации..		
ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	***1. Знать:*** название основных средств оказания экстренной и неотложной помощи и их назначение. ***2. Уметь:*** правильно выполнять приёмы сердечно-лёгочной реанимации; временную остановку кровотечения, перевязку сосудов и тампонирование ран; наложение повязок на различные части тела; транспортную иммобилизацию стандартными шинами и подручными средствами; внутривенное и внутримышечное введение лекарственных средств; определение группы крови и резус-принадлежности; переливание компонентов крови и кровезаменителей. ***3. Владеть:*** методами применения основных средств оказания экстренной и неотложной помощи; - техникой временной остановки кровотечений, наложения повязок и иммобилизации на различные части тела человека.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-13 - готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации	***1. Знать:*** Содержание и полный объем мероприятий по оказанию первой помощи и эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций. Особенности сложившейся экстремальной ситуации с целью оказания первой помощи, транспортировки пострадавшего с места получения повреждения до очередного этапа эвакуации. ***2. Уметь:*** В необходимом объеме оказывать первую помощь в	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	условиях возникновения неотложных состояний, эпидемий, очагах массового поражения. Применять знания медико-биологических, клинических дисциплин и диагностических мероприятий для оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций. Правильно оценить сложившуюся экстремальную ситуацию и провести необходимые мероприятия первой помощи и эвакуации населения. ***3. Владеть:*** Навыками проведения лечебных, диагностических и лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций, транспортной иммобилизации и транспортировки пострадавшего с места получения повреждения до очередного этапа эвакуации, оказания первой помощи населению в условиях экстремальных ситуаций		
ПК-19 - способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	***1. Знать:*** Алгоритм поведения врача в очаге массовых санитарных потерь в условиях чрезвычайных ситуаций. Особенности транспортировки пострадавшего с места получения повреждения до очередного этапа эвакуации в зависимости от характера поражения. ***2. Уметь:*** В необходимом объеме оказывать первую помощь и эвакуацию пострадавших. Применять знания основ медицинской сортировки и медицинской эвакуации пострадавших. Правильно оценить сложившуюся экстремальную ситуацию и провести необходимые мероприятия первой помощи и эвакуации населения. ***3. Владеть:***	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	Навыками проведения лечебных, диагностических и лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций, транспортной иммобилизации и транспортировки пострадавшего с места получения повреждения, по оказанию первой помощи и проведению медицинской сортировки и медицинской эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций.		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	**Контактная раб., всего**	**Количество часов**					
		Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение истории болезни	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема 1. Безопасность жизнедеятельности, как наука. Чрезвычайные ситуации, их характеристики.	**8**	**4**	**4**			**6**	**14**
Тема 2. Национальная безопасность. Роль и место России в мировом сообществе. Характер войн и вооружённых конфликтов. Современные средства вооружённой борьбы.	**5**	**2**	**3**			**6**	**11**
Тема 3. Оружие массового поражения. Медико-тактическая характеристика поражающих факторов современных видов оружия	**10**	**4**	**6**			**8**	**18**
Тема 4. Защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	**7**	**4**	**3**			**8**	**15**
Тема 5. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного и	**8**	**4**	**4**			**6**	**14**

военного времени							
ИТОГО за 3 семестр	*38*	*18*	*20*	-	-	*34*	*72*
Тема 6. Первая помощь. Алгоритм оказания первой помощи пострадавшему населению.	9	4	5			8.5	17.5
Тема.7. Индикация поражающих факторов. Специальная обработка.	9	4	5			8,5	17.5
Тема.8. Организация медико-психологического обеспечения населения, медицинских работников и спасателей в чрезвычайных ситуациях.	9	4	5			9,4	18.4
Тема 9. Нормативно правовые основы мобилизационной подготовки мобилизации здравоохранения. Ведение воинского учёта и организация бронирования граждан, пребывающих в запасе и работающих в организациях здравоохранения.	9	4	5			9.4	18.4
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 4 семестр	*36,3*	*16*	*20*	-	*0,25*	*35,8*	*72*
Тема. 10. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Гражданская оборона населения. Всероссийская служба медицины катастроф.	12	6	6		3	2	17
Тема 11. Современное состояние и перспективы развития токсикологии отравляющих и АОХВ.	12	4	8		3	3	24
Тема. 12. Медико-тактическая характеристика радиационных катастроф. Лучевая болезнь и другие радиационные поражения.	12	4	8		5	4	21
Тема. 13. Медико-тактическая характеристика поражающих факторов ЧС.	10	4	6		2	4	16

Биологическая безопасность.							
Тема.14. Порядок размещения населения эвакуируемого из зон ЧС. Противоэпидемическое обеспечение населения в ЧС.	8	4	4		3	2	13
Тема.15. Медицинская сортировка и эвакуация пострадавшего населения при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	12	6	6		2	2.7	16.7
Тема.16. Медицинская этика в условиях бедствий	4	2	2				
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	-	-	-	0,35	-	0,35
ИТОГО за 10 семестр	*72,4*	*30*	*40*	*2*	*0,35 + 18*	*17,7*	*108*
ИТОГО	**146,7**	**64**	**80**	**2**	**18,6**	**87,5**	**252**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Безопасность жизнедеятельности, как наука. Чрезвычайные ситуации, их характеристики.

Содержание темы: Среда обитания. Биосфера. Техносфера. Состояния среды. Опасность определения. Признаки опасности. Источники формирования опасности. Классификация опасности. Опасный, вредный и травмирующий факторы. Классификация поражающих факторов. Безопасность, определения. Методы обеспечения безопасности. Основные направления снижения опасности. БЖД, определение. Причины возникновения дисциплины БЖД. БЖД цель, задачи, принципы (раскрыть). Показатель эффективности. Основные аксиомы БЖД. Положительные стороны развития БЖД. Чрезвычайная ситуация, определение. Чрезвычайная ситуация для здравоохранения. Классификация чрезвычайных ситуаций по происхождению. Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификации чрезвычайных ситуаций техногенного и биолого-социального характера. Классификация чрезвычайных ситуаций по темпу развития. Классификация чрезвычайных ситуаций экологического характера. Классификация ЧС по масштабу, каким документом определена. Источник природной ЧС. Опасное природное явление. Стихийное бедствие. Землетрясение, очаг, эпицентр. Шкала MSK – 64. Землетрясение в Нефтегорске. Обвал. Оползень, скорость, последствия. Лавина, лавиноопасные районы России. Причины и последствия схода лавин. Сель, селеопасные районы. Последствия. Наводнение, причины. Паводок, зажор, шуга, затор, затопление, подтопление. Зона катастрофического затопления. Последствия наводнений. Продолжительный дождь. Гроза. Ливень. Град. Снег. Наводнение в Краснодарском крае в 2012 году. Цунами. Цунамиопасные районы России. Формирование волны. Последствия. Цунами в Северо-Курильске. Опасное метеорологическое явление. Сильный ветер. Вихрь. Циклон. Тайфун. Шторм. Смерч. Смерч в Иваново 1984 года. Гололёд. Снег. Сильный снегопад. Сильная метель. Для каких районов России характерны. Последствия сильной метели. Туман. Пыльная буря. Сильная жара, последствия. Засуха. Суховей. Лесной пожар. Виды лесных пожаров. Скорость горения. Основные причины пожаров. Основные опасные факторы пожара. Последствия. Взрыв, поражающие факторы. Техногенная чрезвычайная ситуация. Источник техногенной чрезвычайной ситуации. Опасное техногенное происшествие. Авария. Катастрофа. Промышленная авария. Проектная промышленная авария. Запроектная промышленная авария. Промышленная катастрофа. Промышленная безопасность. Обеспечение промышленной безопасности. Радиационно-опасный объект. Радиоактивность, радиоактивное вещество, единицы измерения. Продукты деления радионуклидов. Ионизирующее излучение, варианты. Поглощённая доза, единицы измерения. Прямое и косвенное воздействие ИИ на клетки организма. Эквивалентная доза, единицы измерения, мощность эквивалентной дозы. Эффективная доза, единицы измерения, допустимые пределы доз.

Радиобиологические эффекты. Радиационная авария. Поражающие факторы радиационной аварии, результат воздействия на человека. Радиоактивное загрязнение. Зона радиоактивного загрязнения. Перечислить зоны в зависимости от степени загрязнения. Режим радиационной защиты. Радиационный контроль. Чернобыльская катастрофа. Потенциально опасное вещество. ПДК. Зона заражения. Химическая авария. Зона заражения. Химическое заражение. Химически опасные объекты. Последствия воздействия АХОВ на человека и животных. Биологическая авария. Опасное биологическое вещество. Зона биологического заражения. Гидродинамическая авария. Причины. Последствия. Авария на Саяно-Шушенской ГЭС. Транспортная авария. Железнодорожная авария. Основные причины, варианты. Авария на трубопроводе. Железнодорожная катастрофа под Уфой. Особенности пожара в метрополитене. Дорожно-транспортное происшествие. Причины, раскрыть. Основная причина смерти в ДТП. Аварии в автодоржных тоннелях. Авиационная катастрофа, причины. Причины аварий на судах, профилактические меры защиты. Аварии на подземном сооружении, коммунальных системах жизнеобеспечения, последствия. Террористический акт. Контртеррористическая операция. Антитеррористическая защищенность объекта. Место массового пребывания людей. Правила поведения при обнаружении подозрительного предмета, нападении террористов, захвате заложников, в бегущей толпе, во время эвакуации при угрозе теракта.

Тема 2. Национальная безопасность. Роль и место России в мировом сообществе. Характер войн и вооружённых конфликтов. Современные средства вооружённой борьбы.

Содержание темы: Определение геополитики, происхождение термина. Причины разработки управляемого вооружения. Главные тенденции во внутригосударственных и международных отношениях. Дать определение военной безопасности, опасности, угрозе. Какой документ даёт определения. Определения – вооружённый и военный конфликт, локальная, региональная, крупномасштабная война. Основные внешние военные опасности. Основные внутренние военные опасности. Основные военные угрозы. Характерные черты и особенности современных военных конфликтов. Обычное оружие, определение, виды. Кассетная бомба, поражающие факторы. Боеприпасы объёмного взрыва, принцип действия, поражающее действие. Высокоточное оружие, определение. Зажигательное оружие, определение, боеприпасы, способы доставки, поражающее действие. Основные группы, что используется, свойства зажигательных веществ и смесей. Термит, белый и пластифицированный фосфор, электрон, щелочные металлы -поражающие свойства. Способы защиты, ликвидации возгорания.

Тема 3. Оружие массового поражения. Медико-тактическая характеристика поражающих факторов современных видов оружия.

Содержание темы: Оружие массового поражения, определение, виды. Последствия применения ОМП. Бомбардировка Хиросимы. Ядерное оружие, определение, по мощности, по заряду, что относят к ядерным боеприпасам. Виды ядерных взрывов. Поражающие факторы ядерного взрыва. Ударная волна, световое излучение - определение, поражающее действие. Проникающая радиация, определение, поражающее действие в зависимости от дозы. Процесс радиоактивного заражения местности. Зоны заражения, описать, процент каждой зоны в общей площади. Порядок работы формирований в зоне радиоактивного заражения. Наведённая радоактивность. Поражения в результате радиоактивного заражения местности. Электромагнитный импульс, определение, поражающее действие. Комбинированное поражение и синдром взаимного отягощения. Очаг ядерного поражения, дать определение, характеристика зон. Экспозиционная доза дать определение. Химическое оружие, определение, запрещение, история применения. Первая химическая атака хлором. Предназначение ХО, основные принципы применения. Способы доставки, боевые свойства особенности ХО. Токсичность, токсодоза и токсодозы. Зона и очаг химического заражения. Классификации боевых отравляющих веществ. Отравляющие вещества нервно-паралитического действия, определение, представители, агрегатно, боевое состояние, медико-тактическая характеристика очага, пути поступления в организм, механизм токсического действия, симптомы интоксикации, мероприятия медицинской защиты. Отравляющие вещества кожно-нарывного действия, определение, представители, агрегатно, боевое состояние, медико-тактическая характеристика очага, пути поступления в организм, механизм токсического действия, симптомы интоксикации, мероприятия медицинской защиты. Отравляющие вещества общеядовитого действия, определение, представители, агрегатно, боевое состояние, медико-тактическая характеристика очага, пути поступления в организм, механизм токсического действия,

симптомы интоксикации, мероприятия медицинской защиты. ОВ удушающего действия, определение, представители, агрегатно, боевое состояние, медико-тактическая характеристика очага, пути поступления в организм, механизм токсического действия, симптомы интоксикации, мероприятия медицинской защиты. ОВ психотомиметического действия, определение, представители, агрегатно, боевое состояние, медико-тактическая характеристика очага, пути поступления в организм, механизм токсического действия, симптомы интоксикации, мероприятия медицинской защиты. Отравляющие вещества раздражающего действия определение, представители, агрегатно, боевое состояние, медико-тактическая характеристика очага, пути поступления в организм, механизм токсического действия, симптомы интоксикации, мероприятия медицинской защиты. Перспективы применения. Фитотоксиканты, определение. Представители по назначению. Конвенция о запрещении ХО, проблемы. Теракт «Норд-Ост», дата, количество заложников, недостатки в оказании первой и медицинской помощи.

Тема 4. Защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

Содержание темы: Основные принципы защиты населения при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Планирование мероприятий ГО по защите населения.. Защитные сооружения. Расположение, оснащение, организация работы убежищ, ПРУ, простейших укрытий. Рассредоточение и эвакуация населения. Принципы и организация. Основные принципы противорадиационной, противохимической и противобактериологической защиты населения. Методики данных видов защиты населения. Обеспечение населения индивидуальными и медицинскими средствами защиты. Организация хранения, сбережения и постоянной готовности средств индивидуальной защиты населения.

Тема 5. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

Содержание темы: Определение лечебно-эвакуационного обеспечения. Общие факторы обстановки, влияющие на организацию ЛЭО. Система ЛЭО. Система ЛЭО. Сущность системы ЛЭО. Требования к эффективности функционирования системы ЛЭО. Определение вида медицинской помощи. Виды медицинской помощи в системе ЛЭО. Задачи, решаемые при оказании медицинской помощи пострадавшим. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Статья 32. Медицинская помощь? Статья 31. Первая помощь Объём медицинской помощи. Первая помощь? Типовые мероприятия ПП. ПП при травматических повреждениях. ПП при катастрофах с выбросом в окружающую среду АОХВ. ПП при радиационных авариях. ПП при массовых инфекционных заболеваниях в очагах бактериологического (биологического) заражения? Потери. Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь. Поводы для вызова скорой медицинской помощи. Силы СМП. Подчинённость. Функции выездной бригады СМП. Посты, трассовые пункты скорой медицинской помощи. Медицинская эвакуация. Алгоритм работы СМП, прибывшей в район ЧС. Нормативы расчёта необходимого количества бригад СМП?. Медицинская сортировка. Сортировка на ПСП. Группы поражённых. Виды мед. сортировки. Методология медицинской сортировки. Форма №167/у-05. Схема осмотра пострадавшего. Загрантриаж. START (Simple Triage and Rapid Treatment). Медицинские манипуляции на ПСП. Оборудование ПСП. Решение о медицинской эвакуации. Принципы мед. эвакуации. Выбор оптимального положения тела при транспортировке. Положение о медицинской этике в условиях бедствий. Условия оказания помощи. Рекомендации ВМА. Оперативный отдел медицинской организации, оказывающей скорую медицинскую помощь. Санитарно - авиационная эвакуация. Требования к вертолётам? Воздушный санитарный транспорт. Наземный санитарный транспорт. Автомобильный санитарный транспорт. Классы автомобилей СМП. Водный санитарный транспорт. Требования к госпитальным судам.
Средства ПП. Набор перевязочных средств противоожоговый НПС. Комплект Индивидуальный Противоожоговый (КИП). Набор для оказания первой помощи. Сумка первой помощи (СПП) МО РФ. Комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты (КИМГЗ).

Тема 6. Первая помощь.

Содержание темы: Медицинская помощь, каким законом определено понятие, кем оказывается. Перечислить виды, условия, формы оказания медицинской помощи. Первая помощь, дать определение, каким законом дано определение. Обязанности водителя причастного к ДТП, каким документом определены. Смягчающие обстоятельства для виновника ДТП. Какими законами определена обязанность сотрудника полиции, спасателя, гражданина оказывать первую помощь. Уголовная ответственность за неоказание помощи больному, оставление в опасности. Административная ответственность работодателя. Закон доброго самаритянина, крайняя необходимость раскрыть суть. Перечислить средства и комплекты первой помощи. Перечислить состав набора для оказания первой помощи сотрудниками федеральных органов исполнительной власти, ведомственной охраны и народными дружинниками. КИМГЗ, состав, кто обеспечивается, порядок обеспечения, хранения, применения. Приказ определяющий показания и порядок оказания первой помощи. Показания к оказанию первой помощи. Мероприятия по оценке обстановки и обеспечению безопасных условий для оказания первой помощи. Порядок мероприятий по оказанию первой помощи. Мероприятия по восстановлению проходимости дыхательных путей и определению признаков жизни. Мероприятия по проведению сердечно-легочной реанимации, по поддержанию проходимости дыхательных путей. Мероприятия по обзорному осмотру пострадавшего и по оказанию первой помощи в случае выявления состояний, угрожающих его жизни и здоровью. Действия свидетелей ДТП. Извлечение пострадавшего из транспортного средства. Действия при подозрении на травму шейного отдела позвоночника. Способы переноски пострадавшего. Какую информацию сообщаем диспетчеру при вызове скорой помощи. Правила сердечно-легочной реанимации. Виды кровотечений. Способы временной остановки кровотечения. Основные правила наложения жгута. Использование подручных средств для временной остановки кровотечения. Максимальное сгибание конечности в суставе для временной остановки кровотечения. Травма головы, позвоночника. Первая помощь. Пневмоторакс, повреждения органов брюшной полости и таза, первая помощь. Признаки повреждения конечностей, первая помощь. Ожоги кожи, тепловой удар, первая помощь. Отморожение, общее охлаждение организма. Первая помощь. Синдром длительного сдавления тканей, первая помощь. Поражение электротоком, первая помощь. Сердечный приступ (стенокардия, инфаркт миокарда), первая помощь. Гипертонический криз, первая помощь. Острое нарушение мозгового кровообращения, первая помощь. Острая дыхательная недостаточность, отёк лёгких. Первая помощь. Обморок, судороги. Первая помощь. Придание устойчивого бокового положения. Удаление инородного тела из верхних дыхательных путей. Психотравмирующие факторы экстремальной ситуации воздействующие на пострадавшего. Мероприятия направленные на уменьшение воздействия психотравмирующих факторов. Общение с помощниками при оказании первой помощи. Очередность оказания психолого-психиатрической помощи. Особенности обращения с пострадавшими. Помощь при страхе. Помощь при тревоге, плаче, истерике, апатии, чувстве вины и стыда, двигательном возбуждении, нервной дрожи, гневе, злости, агресии, стрессе. Профилактика психоэмоционального стресса у спасателя. Транспортировка пострадавшего попутным или служебным транспортом.

Тема 7. Средства индикации поражающих факторов. Специальная обработка.

Содержание темы: Теоретические основы воздействия ионизирующего излучения на организм человека. Оценка радиационного гамма-фона. Радиометр-рентгенметр ДП-5 А (Б, В).Современные дозиметрические приборы. Оценка гамма-фона. Ликвидация радиационной аварии. Ограничение зоны РА. Индивидуальные дозиметры ИД-1, ДП-22В. ИД-11 и ИУ ГО-32. ДП-70М иПК-56М. Средства индикации отравляющих веществ. Универсальный газоанализатор УПГК или УГ-3. Переносные приборы типа ВПХР, ППХР, ПГО-11. ПХЛ-54. Химическая лаборатория «Пчёлка-Р». Приборы биологической разведки и контроля. Лазерный аэрозольный спектрометр 3340. Диагностический метод ПЦР (полимеразно-цепной реакции) и прибор ARIADNA. Мобильная ПЦР-лаборатория МПЛ-01. Лаборатория медицинская полевая (ЛМП). Специальная обработка, определение, элементы, цели, требования, что в

себя включает. Частичная и полная специальная обработка, что в себя включают. Когда проводится. Способы дегазации, дезактивации. ИПП-8, ИПП-11, назначение, состав, способ применения. Вспомогательные средства. Алгоритм применения ИПП-8. Дегазация и дезактивация личного оружия, техники и обмундирования. ДДА-66, назначение, устройство. Организация и проведение частичной специальной обработки, алгоритм ЧСО. Отличия ЧСО при загрязнении ОВ и РВ. ПХР-МВ, ДП-5, устройство, порядок работы. Сортировочные потоки поражённых из очага загрязнения ОВ или РВ. Организация работы площадки специальной обработки. Организация работы отделения специальной обработки. Задачи ОСО. Требования безопасности в ОСО. Площадка санитарной обработки ОСО, организация санитарной обработки.

Тема.8. Организация медико-психологического обеспечения населения, медицинских работников и спасателей в чрезвычайных ситуациях.

Содержание темы: Определения: «Психическое здоровье», «Психология катастроф», «Психология экстремальных ситуаций», «Медико-психологическая помощь в чрезвычайных ситуациях», «Медико-психологическая разведка», «Экстремальные состояния», «Преморбидные состояния». Медико-психологическое обеспечение. Задачи медико-психологической помощи в зоне ЧС. Стресс. Медико-психологическая защита при ЧС. Психиатрия катастроф. Психологическая подготовка спасателей. Группы стихийных бедствий по степени ожидаемости. Психотравмирующие факторы ЧС, воздействующие на организм пострадавших. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций. Основные различия между понятиями: «экстремальные ситуации» и «деятельность в экстремальных условиях». Стадии развития поведенческих реакций и состояний. Посттравматические стрессовые расстройства. Психопрофилактические мероприятия. Главные принципы оказания медико-психологической помощи. Объекты антистрессовой специализированной медицинской помощи в условиях ЧС. Структура медико-психологической помощи. Основные принципы организации медико-психологической помощи пострадавшим при катастрофах. Структура психотерапевтической помощи в системе экстренной медицинской помощи. Цели и задачи антистрессовой специализированной медицинской помощи в условиях ЧС. Организационные и лечебно-диагностические подходы психотерапевтической помощи. Категории психоневротических расстройств населения, пострадавшего при ЧС, и спасателей. Систематика психоневротических расстройств, базирующаяся на времени их возникновения. Психоневротические нарушения. Группы спасателей по характеру деятельности и фактору риска. Виды психоэмоционального напряжения спасателей. Особенности обращения с поражёнными, медицинским персоналом и спасателями с психическими расстройствами в ЧС различного характера. Лечение пострадавших. Основные способы психологической защиты населения и лиц, участвующих в его спасении. Варианты психотерапевтического воздействия. Показания к эвакуации в специализированные учреждения в связи с расстройствами психического здоровья. Планирование потребности в комплексной антистрессовой помощи.

Тема 9. Нормативно правовые основы мобилизационной подготовки мобилизации здравоохранения. Ведение воинского учёта и организация бронирования граждан, пребывающих в запасе и работающих в организациях здравоохранения.

Содержание темы: Мобилизационная подготовка. Мобилизация. Общая, частичная. Принципы моб. подготовки. Правовые основы. Задачи Правительства. Задачи органов исполнительной власти и субъектов местного самоуправления. Задачи организаций. Обязанности граждан. Что такое военное время. Военное положение. Что такое объекты здравоохранения. Группы объектов здравоохранения. Моб. готовность объекта здравоохранения. Основной документ. Что нужно для разработки плана действий ОЗ в военное время. Требования к Плану. Задачи ОЗ, содержание плана, согласования, корректировка. Общие задачи ОЗ. Частные задачи ОЗ. Задания на создание медицинских формирований. Ответственность, обязанности и права главного врача как начальника ГО объекта. Ответственность, обязанности и права заместителя главного врача как начальника штаба ГО объекта. Законодательное и нормативно-правовое регулирование вопросов воинского учета и бронирования граждан, пребывающих в запасе и работающих в организациях здравоохранения. Цели и задачи воинского учета. Категории граждан подлежащих и неподлежащих воинскому учету. Обязанности

должностных лиц организаций ответственных за военно-учетную работу при осуществлении воинского учета.

Тема. 10. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Гражданская оборона населения. Всероссийская служба медицины катастроф.

Содержание темы: Ликвидация ЧС? Ликвидация медико-санитарных последствий ЧС? Предупреждение ЧС? РСЧС? Задачи РСЧС? Принципы построения и функционирования РСЧС? Уровни управления РСЧС? Федеральные службы РСЧС? Силы и средства РСЧС? ВСМК? Органы повседневного управления РСЧС? ДДС РСЧС? Территориальная подсистема РСЧС Калининградской области? Режимы функционирования РСЧС? Силы и средства наблюдения и контроля? Силы и средства ликвидации ЧС? Силы и средства постоянной готовности МЧС? Спецназ РСЧС? Центроспас? ПСС? Войска ГО? Основные направления защиты населения? Задачи Минздрава в системе РСЧС? Структура Всероссийского Центра медицины катастроф «Защита». Международные организации, работающие в области медицины катастроф и чрезвычайных ситуаций. Понятия «МПВО», «МСС», «ГО», «МСГО», «ЦЭМП». Организационные принципы создания службы экстренной медицинской помощи. Структура службы экстренной медицинской помощи. Состав в ВСМК. Важнейшая государственная задача ВСМК. Ттри самостоятельных направления, занимающихся проблемами медицинского (медико-санитарного) обеспечения в ЧС. СМК Минздрава России. Задачи ВСМК. Формирования и учреждения ВСМК. Принципы охраны здоровья и оказания медицинской помощи населению. Организация Всероссийской службы медицины катастроф на Федеральном и региональном уровнях. Организация Всероссийской службы медицины катастроф на территориальном, местном, объектовом уровнях. СМК Министерства обороны РФ. Состав СМК МО на Федеральном, региональном, территориальном, местном уровнях. МОСН. Подразделения МОСН. Врачебно-сестринские бригады. Состав. БСМП. Состав.
Подвижные группы специалистов. Состав. Структура медицинской службы МВД России. Мобильные врачебно-сестринские бригады. Структура медицинской службы МПС России. Выездные врачебные бригады постоянной готовности. Структура медицинской службы МПС России. Бригады специализированной медицинской помощи МПС. Подвижные формирования МПС. Единая система медицинского обеспечения в ЧС мирного времени и в военное время. Функции СМК *(Приказ Минздрава России от 27.10.2000 № 380)*

Тема 11. Современное состояние и перспективы развития токсикологии отравляющих и АОХВ.

Содержание темы: Дата первой газобаллонной атаки, кто против кого провёл, в ходе какой войны, даты, противоборствующие стороны. Эффективность применения боевых отравляющих веществ, от чего зависит, способы защиты. «Отец химического оружия». Пульмонотоксичность, пульмонотоксиканты определение. На каких объектах наиболее высока вероятность поражения пульмонотоксикантами. Локализация поражения дыхательной системы. Причины и течение транзиторного бронхоспазма и асфиктического синдрома,. Синдром реактивной дисфункции дыхательных путей. Строение паренхимы лёгких (альвеолы, ацинусы). Причины и последствия нарушения газообмена. Варианты токсических пневмоний. Отёк легких, определение, типы. Водный баланс в легких. Механизм токсического отёка лёгких, фазы, критический период, осложнения. Роль сурфактанта. Характеристика гипоксии. Нарушение состава периферической крови, нарушение сердечно-сосудистой деятельности при отёке лёгких. Трагедии в Цицикаре, Перми Фосген. Возможные места поражения фосгеном в мирное время. Характеристики фосгена. Характеристика очага заражения. Пути проникновения, механизм токсического действия. Клиника отравления. Рентгенологические изменения. Картина крови. СИЗ. ЧП в аквапарке. Первое боевое применение хлора. Возможные места поражения хлором в мирное время. Характеристики хлора. Пути проникновения, механизм токсического действия. Клиника отравления хлором. Сортировка поражённых, лечение на догоспитальном этапе и в стационаре. Оксиды азота, места возможного поражения. Механизм токсического действия, клиника отравления оксидами азота. Аммиак, физические, химические, органолептические характеристики. Сферы применения. Клиника отравления. Осложнения. Сортировка. Лечение. СИЗ. Оказание медицинской помощи при ингаляционном

поражении неустановленным токсичным веществом, варианты течения отравления и вероятные агенты, необходимая медицинская помощь. Диагностика поражения ОВТВ удушающего действия. Показания к госпитализации, оказанию неотложной помощи, интубации при отравлении ОВТВ удушающего действия. Объём помощи при развивающемся отёке лёгких. Особенности кислородотерапии и назначения глюкокортикостероидов в оказании помощи поражённым удушающими ОВТВ.

Тема. 12. Медико-тактическая характеристика радиационных катастроф. Лучевая болезнь и другие радиационные поражения.

Содержание темы: Радиационная авария. Очаг аварии. Зона радиационной аварии. Зона радиоактивного загрязнения. Шкала оценки тяжести происшествий на АЭС. Зоны ограничения проживания населения. Типы радиационных аварий. Факторы радиационного воздействия на население. Основные радионуклиды, влияющие на человека, при РА. РА по границам распространения. РА по техническим последствиям. Временные фазы РА. Радиационная обстановка. Методы оценки РО. Выводы из оценки РО. Меры предотвращения и снижения потерь и ущерба при РА. Мероприятия по защите персонала АЭС и населения. Естественный радиационный фон. Дозы. Техногенный фон. Дозы. Эффекты облучения. Соматодетерминированные проявления. Соматостохастические эффекты. Генетические нарушения. Особенности биологического действия ИИ. Критические дозы ИИ. Структура РА поражений. Прямое и косвенное действие ионизирующих излучений. Действие ионизирующих излучений на «критические» системы организма. Патогенез костно-мозговой формы ОЛБ. Патогенез кишечной формы ОЛБ. Патогенез сосудисто-токсемической формы ОЛБ. Патогенез церебральной формы ОЛБ. ОЛБ. Основные синдромы. Периоды течения ОЛБ. Клиническая картина костномозговой формы ОЛБ. Клиническая картина крайне тяжёлых форм ОЛБ. Особенности острой лучевой болезни при гамма-нейтронном облучении. Диагностика ОЛБ. Лечение ОЛБ. Принципы и направления терапии ОЛБ. РПТ. Этапное лечение. Комбинированные радиационные поражения. Клиника, диагностика, лечение. Сочетанные радиационные поражения. ОЛБ при неравномерном облучении и местные радиационные поражения. Лучевая болезнь от внутреннего радиоактивного заражения (внутреннего облучения). ХЛБ. Варианты. Периоды течения. Клиника, диагностика, лечение.

Тема. 13. Медико-тактическая характеристика поражающих факторов ЧС. Биологическая безопасность.

Содержание темы: Биологическая безопасность определение понятия. Биологическое оружие определение, история создания и применения. Классификация БО по этиологическому признаку, по целям боевого применения, по тактике боевого применения, по скорости развития клинической картины, по опасности для окружающих, по возможности распространения при помощи зараженных переносчиков. Основные способы применения БО, их характеристика. Особенности БО. Медико-тактическая характеристика БО. Основные противоэпидемические мероприятия в очаге биологического поражения. Экстренная (общая и специальная) и специфическая профилактика инфекционных болезней. Характеристика некоторых биологических поражающих агентов. Понятие о биотерроризме. Современная классификация биологических поражающих агентов (реплицирующие и нереплицирующие агенты). Понятие о генном оружии.

Тема.14. Порядок размещения населения эвакуируемого из зон ЧС. Противоэпидемическое обеспечение населения в ЧС.

Содержание темы: Определение чрезвычайная ситуация, пострадавшее население, пункты временного размещения, пункты долговременного пребывания. Выбор места дислокации ПВР, ПДП, требования к территории, варианты сооружений для ПВР. Медицинский допуск к работе обслуживающего персонала

Организация жилой зоны ПВР. Организация водоснабжения ПВР. Организация питания ПВР. Медицинский, санитарный контроль на пищеблоке. Дератизация, дезинфекция, канализование пищеблока. Сбор отходов. Организация питания при отсутствии водоснабжения. Организация санитарно-бытовой зоны (туалеты, умывальники, души, мусорные контейнеры). Акарицидная обработка территории. Рекомендации к пунктам долговременного размещения. Водоснабжение и канализование зданий и помещений. Вспомогательные и санитарно-бытовые помещения. Уборка и удаление мусора. Параметры микроклимата. Организация питания проживающих в ПДП и стационарных ПВР. Медицинское обеспечение ПВР. Обязанности медицинского персонала ПВР. Противоэпидемическое обеспечение в условиях ЧС, определение. Кто организует проведение мероприятий по противоэпидемическому обеспечению. Основные принципы противоэпидемического обеспечения в условиях ЧС. Эпидемиологические неблагоприятные факторы в ЧС. Санитарно-эпидемиологическое состояние в зоне ЧС. Особенности эпидемического очага в зоне ЧС. Основные направления противоэпидемической работы в зоне ЧС. Информация о территории на которой развилась ЧС необходимая для организации противоэпидемического обеспечения. План противоэпидемического обеспечения, приложения к Плану. Информация необходимая перед эвакуацией населения из зоны ЧС, и что необходимо предусмотреть перед эвакуацией. Санитарно-эпидемиологический надзор, на этапах перемещения (эвакуации) населения из зоны ЧС. Медицинская помощь инфекционным больным в ПВР. Информирование о случае выявления инфекционного больного. Обеззараживание индивидуальных и коллективных запасов питьевой воды в ЧС. Дезинфекции территории в условиях ЧС. Дезинсекция в зоне ЧС и ПВР. Дератизации в очаге ЧС. Законодательные основы противоэпидемических мероприятий. Порядок введения карантина. Режимно-ограничительные мероприятия при возникновении эпидемических очагов. Карантин, определения, цели. История понятия. Инфекционные болезни которые могут привести к возникновению ЧС в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Ограничительные мероприятия (карантин)на примере эпидемиологического надзора за холерой. Вооруженная охрана (оцепление), СКП, КПП, карантинизированной территории. Задачи СКП. Въезд в зону и выезд из зоны карантина. Обсервация, определение, введение и отмена. Обсерваторы, развёртывание, заполнение. Принцип курации населения в зоне карантина. Противоэпидемические мероприятия на обсервационной территории. Отмена обсервации и карантина. Мероприятия при выявлении больного (подозрительного) особо-опасной инфекционной болезнью на морском судне. Мероприятия при выявлении больного (подозрительного) особо-опасной инфекционной болезнью в самолете, автобусе, железнодорожном вагоне. Обязанности администрации аэропорта, вокзала, порта, станции при выявлении больного (подозрительного) особо-опасной инфекционной. Профилактические мероприятия при заходе в порты эндемичных по малярии стран. Мероприятия в случае смерти на транспортном средстве больного от инфекционной (паразитарной) болезни. Информирование о выявлении больного (трупа) с подозрением на заболевание инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Мероприятия при выявлении больного особо-опасной инфекцией в стационаре.. Первичные противоэпидемические мероприятия в поликлинике при выявлении больного особо-опасной инфекцией. Порядок наблюдения за контактировавшими с больным с особо-опасной инфекцией. Сроки инкубационного периода инфекционных болезней. Запас средств на случай выявления инфекционного больного. Синдромы инфекционных болезней. Принципы лечебно-эвакуационного обеспечения инфекционных больных. Порядок транспортирования больных или лиц с подозрением на болезнь, вызванную возбудителями особо опасных инфекций. Перепрофилирование стационаров, зданий в инфекционные стационары. Перевод медицинской организации (инфекционного профиля) на строгий противоэпидемический режим. Дезинфекционный режим в СПЭР. Обеспечение питания в условиях СПЭР. Пользование санитарно-бытовыми помещениями в СПЭР. Вход и выход в зону СПЭР. Требования к персоналу в зоне работающему в условиях СПЭР. Выписка реконвалесцентов из инфекционного стационара в условия СПЭР. Заключительные мероприятия в СПЭР. Полевой инфекционный госпиталь, порядок развёртывания, выбор территории, зонирование, структура. Дезинфекция воздуха, отходов.

Тема.15. Медицинская сортировка и эвакуация пострадавшего населения при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Содержание темы: Рождение неотложной помощи, Доминик Ларрей. Потери населения в чрезвычайной ситуации, структура, определения. Лечебно-эвакуационное обеспечение определение. Требования к эффективности функционирования ЛЭО. Общие факторы обстановки, влияющие на организацию лечебно-эвакуационного обеспечения. Понятие «Золотого часа». Условия затрудняющие выполнение правила «Золотого часа». Условия оказания медицинской помощи. Повод для вызова скорой медицинской помощи в экстренной форме. Время доезда до пациента выездной бригады скорой медицинской помощи. Повод для вызова скорой медицинской помощи в неотложной форме. Кто направляет ВБСМП на вызов. Профили ВБСМП, состав. Виды специализированных ВБСМП. Состав фельдшерской, врачебной общепрофильной ВСБМП. Состав специализированной ВБСМП анестезиологии-реанимации, психиатрической, педиатрической и т.д. Состав акушерской ВБСМП и выездной экстренной консультативной бригады скорой медицинской помощи. Основания для вызова специализированной ВБСМП и выездной экстренной консультативной бригады скорой медицинской помощи. Авиамедицинская ВБСМП. Кому подчиняется ВБСМП. Функции ВБСМП. Места дислокации ВБСМП. Медицинская эвакуация, показания. Обязанности ответственного из состава ВБСМП на границе очага ЧС. Нормативы расчёта необходимого количества ВБСМП. Определение, цель, принципы медицинской сортировки, сортировочные признаки, кем, когда впервые применены. Сортировочные потоки по сортировочным признакам. Виды медицинской сортировки. Методология медицинской сортировки. Конвейерный осмотр, сортировочные бригады. Первичная медицинская документация. Порядок осмотра поражённого. Применяемые диагностические признаки и методы. Методики сортировки поражённых за рубежом. Описать метод сортировки START. Медицинская помощь на пунктах сбора. Медицинская эвакуация, определение и требования к ней. Этап медицинской эвакуации. Путь медицинской эвакуации. Медицинские распределительные посты. Порядок принятия решение о необходимости медицинской эвакуации и выбор эвакуационного направления. Группы поражённых по эвакуационному признаку. Нетранспортабельность. Выбор положения тела в ходе эвакуации. Мероприятия выполняемые в ходе эвакуации и по прибытии в медицинскую организацию. Оперативный отдел мед. организации оказывающей скорую медицинскую помощь. Санитарно-авиационная эвакуация, показания. Критерии, влияющие на выбор типа вертолета для медицинских целей. Примеры моделей разных классов. Примеры самолётов для транспортировки пострадавших. Наземные санитарные транспортные средства, основные требования к ним. Автомобильный санитарный транспорт, дать определение согласно ГОСТу, что к нему относится. Классы автомобилей скорой медицинской помощи, требования к оснащению. Базовые модели санитарных легковых автомобилей. Наземный санитарный транспорт, за исключением санитарных легковых автомобилей. Железнодорожный санитарный транспорт. Водный санитарный транспорт, примеры речных и морских судов. Требования к госпитальным судам Гаагской Конвенции. Определение бедствия принятое Всемирной Медицинской Ассоциацией. Характерные черты бедствия и ответные действия. Этические проблемы в бедствии. Этические установки для врача при сортировке. Этические установки для врача при оказании медицинской помощи.

Тема.16. Медицинская этика в условиях бедствий.

Содержание темы: Экстренная психологическая помощь пострадавшему населению и спасателям в зонах чрезвычайных ситуаций. Задачи и способы решения ЭПП. Силы и средства, привлекаемые для проведения мероприятий по оказанию ЭПП в зоне ЧС. Стадии развития поведенческих реакций и состояний. Посттравматические стрессовые расстройства. Психопрофилактические мероприятия.Главные принципы оказания медико-психологической помощи. Структура медико-психологической помощи. Основные принципы организации медико-психологической помощи пострадавшим при катастрофах. Приёмы ЭПП при страхе, тревоге, плаче, истерике, апатии, чувстве вины или стыда, двигательном возбуждении, нервной дрожи, гневе, злости, агрессии. Особенности

обращения с поражёнными с психическими расстройствами в ЧС различного характера. Лечение пострадавших. Правила медицинской этики в ЧС. Спасение пострадавших. Отношения с пострадавшими. Условия оказания помощи в бедствии. Этические установки Всемирной медицинской ассоциации. Отношения с пострадавшими и «третьими» лицами. Ответственность врача.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине является учебно-методический комплекс (УМК). УМК размещен в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

Тема 1. Методологические и правовые основы безопасности жизнедеятельности человека. Виды, способы и средства достижения безопасности.

Тема 2. Чрезвычайные ситуации, их характеристика. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 3. Медико-тактическая характеристика поражающих факторов современных видов оружия.

Тема 4. Защита населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Тема 5. Организация проведения специальной обработки в очагах массовых санитарных потерь.

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. Медико-тактические характеристики оружия массового поражения.

Тема 2. Организация защиты населения в мирное и военное время. Первая помощь.

Тема 3. Медицинская сортировка и эвакуация.

Тема 4. Средства индивидуальной защиты. Медицинские средства индивидуальной защиты.

Тема 5. Коллективные средства защиты. Защитные сооружения гражданской обороны.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Наименование компетенции		
	Знать	Уметь	Владеть
	ОК-7 - готовность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		
Этап «погружения»	иметь представление о приёмах оказания первой помощи при неотложных состояниях.	иметь начальные навыки наложения транспортных шин, бинтовых и косыночных повязок,	владеть начальными навыками самостоятельно распознать основные признаки

		введения медикаментов	заболеваний.
Результирующий	Приёмы оказания первой помощи при неотложных состояниях, врачебной помощи пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях.	Наложить транспортные шины, бинтовые и косыночные повязки, ввести медикаменты через дренажи и микроирригаторы, оценить пригодность крови и ее препаратов к гемотрансфузии, проводить контроль за состоянием гемодинамики и дыхания;	Владеть основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию неотложной и экстренной вне медицинской организации..
	ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи		
Этап «погружения»	понятие об основных средствах оказания экстренной и неотложной помощи.	иметь начальные навыки выполнения искусственной вентиляции легких простейшими способами и закрытом массаже сердца; временной остановке кровотечения, перевязке и тампонировании ран; наложении повязок на различные части тела.	владеть начальными навыками применения основных средств оказания экстренной и неотложной помощи.
Результирующий	название основных средств оказания экстренной и неотложной помощи и их назначение.	правильно выполнять приёмы сердечно-лёгочной реанимации; временную остановку кровотечения, перевязку сосудов и тампонирование ран; наложение повязок на различные части тела; транспортную иммобилизацию стандартными шинами и подручными средствами; внутривенное и внутримышечное введение лекарственных средств; определение группы крови и резус-принадлежности; переливание компонентов крови и	методами применения основных средств оказания экстренной и неотложной помощи; - техникой временной остановки кровотечений, наложения повязок и иммобилизации на различные части тела человека.

		кровезаменителей.	
	ПК-13 - готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации		
Этап «погружения»	мероприятия по оказанию первой помощи населению в условиях чрезвычайных ситуаций. понятие эвакуации пострадавшего.	оказывать первую помощь в пострадавшим.	начальными навыками проведения лечебных, диагностических и лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях вне медицинского учреждения.
Результирующий	Содержание и полный объем мероприятий по оказанию первой помощи и эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций. Особенности сложившейся экстремальной ситуации с целью оказания первой помощи, транспортировки пострадавшего с места получения повреждения до очередного этапа эвакуации	В необходимом объеме оказывать первую помощь в условиях возникновения неотложных состояний, эпидемий, очагах массового поражения. Применять знания медико-биологических, клинических дисциплин и диагностических мероприятий для оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций. Правильно оценить сложившуюся экстремальную ситуацию и провести необходимые мероприятия первой помощи и эвакуации населения.	Навыками проведения лечебных, диагностических и лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций, транспортной иммобилизации и транспортировки пострадавшего с места получения повреждения до очередного этапа эвакуации, оказания первой помощи населению в условиях экстремальных ситуаций.
	ПК-19 - способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации		
Этап «погружения»	мероприятия первой помощи населению при авариях, катастрофах и ЧС.	оказывать первую помощь и эвакуировать пострадавших.	начальными навыками проведения лечебных, диагностических и лечебно-эвакуационных мероприятий.
Результирующий	Алгоритм поведения врача в очаге массовых санитарных потерь в условиях чрезвычайных ситуаций. Особенности транспортировки	В необходимом объеме оказывать первую помощь и эвакуацию пострадавших. Применять знания основ медицинской	Навыками проведения лечебных, диагностических и лечебно-эвакуационных

	пострадавшего с места получения повреждения до очередного этапа эвакуации в зависимости от характера поражения.	сортировки и медицинской эвакуации пострадавших. Правильно оценить сложившуюся экстремальную ситуацию и провести необходимые мероприятия первой помощи и эвакуации населения.	мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций, транспортной иммобилизации и транспортировки пострадавшего с места получения повреждения, по оказанию первой помощи и проведению медицинской сортировки и медицинской эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций.

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-7 - готовность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-13 - готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-19 - способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-7 - готовность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** иметь представление о приёмах оказания первой помощи при неотложных состояниях. ***2. Уметь:*** иметь начальные навыки наложения транспортных шин, бинтовых и косыночных повязок, введения медикаментов. ***3. Владеть:*** владеть начальными навыками самостоятельно распознать основные признаки заболеваний.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает и может сформулировать механизмы процессов саморазвития и самореализации.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает и может сформулировать механизмы процессов саморазвития и самореализации; намечать ближние и стратегические цели личностного развития и выделять приоритетные, осознанно выбирать направление собственного развития, определять возможные риски и минимизировать их на пути самореализации	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает и может сформулировать механизмы процессов саморазвития и самореализации; намечать ближние и стратегические цели личностного развития и выделять приоритетные, осознанно выбирать направление собственного развития, определять возможные риски и минимизировать их на пути самореализации. Способен составить персонифи

					цированны е программы личностног о развития и самореализ ации.
Результиру ющий	***1. Знать:*** Приёмы оказания первой помощи при неотложных состояниях, врачебной помощи пострадавшим в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях. ***2. Уметь:*** Наложить транспортные шины, бинтовые и косыночные повязки, ввести медикаменты через дренажи и микроирригаторы, оценить пригодность крови и ее препаратов к гемотрансфузии, проводить контроль за состоянием гемодинамики и дыхания;. ***3. Владеть:*** Владеть основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию неотложной и экстренной вне медицинской организации.	Балльно-рейтинговая оценка	Количественн ые критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает основные профессионал ьные базы данных и информацион ные справочные ресурсы.	Количествен ные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественны е критерии: Знает основные базы данных и информацио нные справочные ресурсы, использует при подготовке к практически м занятиям и в работе с пациентами современные клинические рекомендаци и, протоколы диагностики и лечения.	Количестве нные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественн ые критерии: Знает основные базы данных и информаци онные справочные ресурсы, использует при подготовке к практическ им занятиям и в работе с пациентам и современн ые клинически е рекомендац ии, протоколы диагностик и и лечения, способен к критическо му анализу профессио нальной информаци и, владеет методологи ей систематич

					еского обзора.

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** понятие об основных средствах оказания экстренной и неотложной помощи ***2. Уметь:*** иметь начальные навыки выполнения искусственной вентиляции легких простейшими способами и закрытом массаже сердца; временной остановке кровотечения, перевязке и тампонировании ран; наложении повязок на различные части тела.. ***3. Владеть:*** владеть начальными навыками применения основных средств оказания экстренной и неотложной помощи.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знаком с показаниями и противопоказаниями к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знаком с показаниями и противопоказаниями к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи. Способен продемонстрировать практическое применение наиболее часто используемых медицинских изделий.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знаком с показаниями и противопоказаниями к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи. Способен продемонстрировать практическое применение наиболее часто используемых медицинских изделий. Безошибочно интерпретирует показания медицинских приборов, знает

					объективные и субъективные причины получения недостоверных результатов.
Результирующий	***1. Знать:*** название основных средств оказания экстренной и неотложной помощи и их назначение. ***2. Уметь:*** правильно выполнять приёмы сердечно-лёгочной реанимации; временную остановку кровотечения, перевязку сосудов и тампонирование ран; наложение повязок на различные части тела; транспортную иммобилизацию стандартными шинами и подручными средствами; внутривенное и внутримышечное введение лекарственных средств; определение группы крови и резус-принадлежности; переливание компонентов крови и кровезаменителей. ***3. Владеть:*** методами применения основных средств оказания экстренной и неотложной помощи; - техникой временной остановки кровотечений, наложения повязок и иммобилизации на различные части тела человека.	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает перечень необходимого медицинского оборудования в условиях стационара и на амбулаторном этапе.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает перечень необходимого медицинского оборудования в условиях стационара и на амбулаторном этапе. Может продемонстрировать практические навыки работы с основным медицинским оборудованием.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает перечень необходимого медицинского оборудования в условиях стационара и на амбулаторном этапе. Может продемонстрировать практические навыки работы с основным медицинским оборудованием. Может продемонстрировать практический навык по подготовке медицинского оборудования к работе (калибровк

					а, обработка, хранение, транспортировка и т.д.).

ПК-13 - готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** мероприятия по оказанию первой помощи населению в условиях чрезвычайных ситуаций. понятие эвакуации пострадавшего. ***2. Уметь:*** оказывать первую помощь в пострадавшим ***3. Владеть:*** начальными навыками проведения лечебных, диагностических и лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях вне медицинского учреждения.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке. Способен сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке. Способен сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевани

				основных патологических синдромах и неотложных состояниях.	я, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях. Решает учебные клинические задачи, даёт развёрнутые аргументированные ответы, владеет основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию помощи при ургентных состояниях.
Результирующий	***1. Знать:*** Содержание и полный объем мероприятий по оказанию первой помощи и эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций. Особенности сложившейся экстремальной ситуации с целью оказания первой помощи, транспортировки пострадавшего с места получения повреждения до	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных нозологических форм заболеваний	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных нозологических форм	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных нозологиче

	очередного этапа эвакуации ***2. Уметь:*** В необходимом объеме оказывать первую помощь в условиях возникновения неотложных состояний, эпидемий, очагах массового поражения. Применять знания медико-биологических, клинических дисциплин и диагностических мероприятий для оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций. Правильно оценить сложившуюся экстремальную ситуацию и провести необходимые мероприятия первой помощи и эвакуации населения. ***3. Владеть:*** Навыками проведения лечебных, диагностических и лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций, транспортной иммобилизации и транспортировки пострадавшего с места получения повреждения до очередного этапа эвакуации, оказания первой помощи населению в условиях экстремальных ситуаций.		терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке.	заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке. Способен сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях.	ских форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке. Способен сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях. Решает учебные клинические задачи, даёт развёрнутые аргументированные ответы, владеет основными врачебными диагностическими и

					лечебными мероприятиями по оказанию помощи при ургентных состояниях.

ПК-19 - способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** мероприятия первой помощи населению при авариях, катастрофах и ЧС. ***2. Уметь:*** оказывать первую помощь и эвакуировать пострадавших. ***3. Владеть:*** начальными навыками проведения лечебных, диагностических и лечебно-эвакуационных мероприятий	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке. Способен сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания, обосновать фармакотера	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке. Способен сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии

				пию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях.	и патогенеза заболевания, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях. Решает учебные клинические задачи, даёт развёрнутые аргументированные ответы, владеет основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию помощи при ургентных состояниях.
Результирующий	***1. Знать:*** Алгоритм поведения врача в очаге массовых санитарных потерь в условиях чрезвычайных ситуаций. Особенности транспортировки пострадавшего с места получения повреждения до очередного этапа эвакуации в зависимости от	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает особенност

	характера поражения ***2. Уметь:*** В необходимом объеме оказывать первую помощь и эвакуацию пострадавших. Применять знания основ медицинской сортировки и медицинской эвакуации пострадавших. Правильно оценить сложившуюся экстремальную ситуацию и провести необходимые мероприятия первой помощи и эвакуации населения. ***3. Владеть:*** Навыками проведения лечебных, диагностических и лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций, транспортной иммобилизации и транспортировки пострадавшего с места получения повреждения, по оказанию первой помощи и проведению медицинской сортировки и медицинской эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций.		нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке.	различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке. Способен сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях.	и течения различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке. Способен сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях. Решает учебные клинические задачи, даёт развёрнутые аргументированные ответы, владеет основными врачебным

					и диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию помощи при ургентных состояниях.

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету с оценкой

1. Предмет изучения БЖД? Что включает в себя БЖД?
2. Правовые основы ГО И ЧС России? Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
3. Жизнедеятельность? Понятие. Безопасность жизнедеятельности? Цели, задачи? Основные понятия БЖД? Состояния среды обитания?
4. Опасность? Признаки? Источники? Вредный фактор, травмирующий фактор? Негативные факторы в быту? Классификация опасностей? Классификация поражающих факторов?
5. Безопасность? Методы обеспечеия безопасности? Основные направления снижения опасностей?
6. Основные аксиомы БЖД?
7. Причины возникновения БЖД? Задачи БЖД. Цель изучения БЖД?
8. ЧС? ЧС для здравоохранения? Классификация? ЧС экологического характера? ЧС биолого-социального характера? ЧС по темпу развития? Классификация ЧС по масштабу?
9. ЧС природного характера? Источник ЧС? Опасное природное явление? Стихийное бедствие? Землетрясения? Обвалы? Оползни? Лавины? Сели? Наводнения? Цунами? Метеорологические (атмосферные) явления? Дождь, гроза, ливень, град? Смерч? Гололёд? Снег? Метель? Туман и пыльная буря? Жара? Засуха? Лесные пожары? Причины пожара? Взрыв?
10. Техногенная ЧС? Источник? Классификация? Авария? Промышленная безопасность? Радиационно-опасный объект? Радиоактивность? Единицы измерения радиоактивности? Ионизирующее излучение? Поглощённая доза излучения? Воздействие Ионизирующего излучения на биосреды? Поглощенная доза? Эффективная эквивалентная доза? Средняя годовая эффективная доза? Радиобиологические эффекты ионизирующего излучения? Радиационная авария? Зона радиоактивного загрязнения? Радиационный контроль?
11. Потенциально опасное вещество? ПДК? Химическая авария? Химическое заражение?
12. Биологическая авария? Зона биологического заражения? Гидродинамическая авария? Транспортная авария? Железнодорожная авария? Авария на магистральном трубопроводе? Пожар в метро?
13. Дорожно-транспортное происшествие? Авиационная катастрофа? Авария и катастрофа на судах? Авария на подземном сооружении? Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения населения?
14. ЧС биолого-социального характера? Террористический акт? Федеральный закон от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»? Контртеррористическая операция? Антитеррористическая защищённость? Действия населения по

предотвращению террористических актов? Действия населения в присутствии террористов? Действия при захвате автобуса (троллейбуса, трамвая) террористами? Действия при захвате в заложники? Действия в бегущей толпе? Действия при получении информации о возможном теракте и необходимости эвакуации?

15. Оружие массового поражения? Ядерное оружие? ПФ ЯО? ОЛБ? Радиоактивное заражение местности?
16. Комбинированные поражения? Очаг ядерного поражения? Зоны разрушения?
17. ХО? История? Предназначение и принципы применения ХО? Способы доставки? Свойства и особенности ХО? Боевое состояние?
18. Основные понятия токсикологии? Классификации БОВ? Физико-химические характеристики БОВ?
19. ОВ нервно-паралитического действия? ОВ кожно-нарывного д-я?
20. ОВ общеядовитого д-я? ОВ удушающего д-я?
21. ОВ психотомиметического действия? Отравляющие вещества раздражающего действия?
22. БО? Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсинного оружия и об их уничтожении 1972? Поражающие факторы БО? Пути проникновения? Способы применения БО? Особенности БО?
23. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Статья 32. Медицинская помощь? Статья 31. Первая помощь?
24. Обязанности водителя, причастного к ДТП? Обязанности полиции в ПП? Обязанности спасателей в ПП? Лица, обязанные оказывать ПП?
25. Обязанности граждан Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций? Ответственность за неоказание ПП? Статья 124 УК. Неоказание помощи больному? Ст. 125 «Оставление в опасности» Уголовного кодекса РФ?
26. Нарушение законодательства о труде и об охране труда? Закон доброго самаритянина?
27. Средства ПП? Приказ МЗ от 20.08.1996 № 325 «Об утверждении состава и рекомендаций по применению аптечки первой помощи (автомобильной)»? Приказ Минздравсоцразвития России № 905н от 10.08.2011 «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения укладки для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях сотрудниками Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации»? Приказ Минздрава России № 408н от 10.10.2012 «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями набора для оказания первой помощи для оснащения пожарных автомобилей»? Приказ Минздравсоцразвития России № 907н от 11.08.2011 «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения укладки для оказания первой помощи в сельских поселениях лицами, имеющими соответствующую подготовку»? Приказ Минздравсоцразвития России от 05.03.2011 г. № 169н «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работниками»? Приказ Минздрава России № 498н от 05.05.2012 «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения укладки для оказания первой помощи пострадавшим на железнодорожном транспорте при оказании услуг по перевозкам пассажиров»? Приказ Минздрава России № 61н от 08.02.2013 «Об утверждении требований к комплектации медицинскими изделиями укладки санитарной сумки для оказания первой помощи подразделениями сил гражданской обороны»?
28. Набор перевязочных средств противоожоговый НПС? Комплект Индивидуальный Противоожоговый (КИП)? Набор для оказания первой помощи? Сумка первой помощи

(СПП) МО РФ? Комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты (КИМГЗ)?

29. Организация обеспечения населения средствами индивидуальной защиты?
30. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь и перечня мероприятий по оказанию первой помощи? Перечень мероприятий первой помощи?
31. Приёмы оказания ПП? СЛР? Осмотр пострадавшего и временная остановка кровотечения?
32. Признаки ЧМТ? Повреждение позвоночника? Пневмоторакс? Признаки возможной тупой травмы живота, внутренних органов и костей таза? Травмы конечностей? Ожоги? Отморожение? Общее охлаждение организма? Тепловой удар? Длительное сдавление тканей? Электротравма? Обострения заболеваний сердечно-сосудистой системы? ОНМК? ОДН, отёк лёгких? Судороги? Устойчивое боковое (дренажное) положение? Инородное тело ВДП?

    Психотравмирующие факторы? Общение с помощниками при оказании ПП? Обращение с поражёнными с психическими расстройствами? Помощь при страхе, тревоге, плаче, истерике, апатии, чувстве вины или стыда, двигательном возбуждении, нервной дрожи, гневе, злости, агрессии? Самопомощь при стрессе? Профилактика психоэмоционального стресса? Транспортировка пострадавшего?
33. Потери? ЛЭО? Сущность ЛЭО? Требования к эффективности ЛЭО?
34. Общие факторы обстановки, влияющие на организацию лечебно-эвакуационного обеспечения? Правило «Золотого часа»?
35. Медицинская помощь (323-ФЗ)? Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь? Поводы для вызова скорой медицинской помощи? Силы СМП? Подчинённость?
36. Функции выездной бригады СМП? Посты, трассовые пункты скорой медицинской помощи?
37. Медицинская эвакуация? Алгоритм работы СМП, прибывшей в район ЧС? Нормативы расчёта необходимого количества бригад СМП?
38. Медицинская сортировка? Сортировка на ПСП? Группы поражённых? Виды мед. сортировки?
39. Методология медицинской сортировки?
40. Схема осмотра пострадавшего? Загрантриаж? START (Simple Triage and Rapid Treatment)?
41. Медицинские манипуляции на ПСП? Оборудование ПСП? Решение о медицинской эвакуации? Принципы мед. эвакуации? Выбор оптимального положения тела при транспортировке?
42. Оперативный отдел медицинской организации, оказывающей скорую медицинскую помощь? Санитарно - авиационная эвакуация? Требования к вертолётам? Воздушный санитарный транспорт?
43. Наземный санитарный транспорт? Автомобильный санитарный транспорт? Классы автомобилей СМП? Водный санитарный транспорт? Требования к госпитальным судам?
44. Средства индивидуальной защиты (СИЗ), определение, классификация. Параметры окружающей воздушной среды. Классификация СИЗОД по принципу действия. Методы обеспечения индивидуальной защиты органов дыхания от воздействия окружающей воздушной среды. Классификация фильтрующих СИЗОД.
45. Классификация изолирующих СИЗОД. Классификация лицевой части СИЗОД. Основные показатели характеризующие СИЗОД.
46. Респираторы, определение, виды, состав. Фильтр Петрянова.
47. Респиратор ШБ-1 «Лепесток». Респираторы «Кама-200», Бриз-3202, КР Сорби РПГ-01.
48. Респиратор У-2К (Р-2), назначение, устройство, подбор размера, детский вариант, регенерация.

49. Противогаз, определение. История разработки противогаза. Состав фильтрующего противогаза. Детский противогаз, размеры, правила подбора. КЗД.
50. Фильтрующе-поглощающая коробка, назначение, маркировка, состав, принцип работы.
51. Дополнительный патрон ДПГ-3. Патрон защитный универсальный (ПЗУ). Гопкалит, состав. Время защитного действия.
52. Влияние фильтрующего противогаза на физиологические функции организма. Относительные и абсолютные противопоказания к ношению противогаза. Защита раненых и больных на этапах медицинской эвакуации. Подбор размера противогаза.
53. Правила эксплуатации противогазов, в т.ч. в зимнее время. Применение противогаза пораженному.
54. Порядок обеспечения СИЗ, гарантийные срок хранения ГП-7, рекомендуемые сроки хранения СИЗ.
55. Изолирующие противогазы, принцип действия, назначение, классификация. Принцип действия и пример автономных изолирующих СИЗОД с открытым контуром на сжатом воздухе.
56. Автономные изолирующие СИЗОД с замкнутым контуром с химически связанным генерируемым кислородом, устройство на примере ИП-4М, регенеративный патрон принцип работы.
57. Принцип работы пневматогеннов.
58. Технические характеристики ИП-4М, время работы в ИП-4М. Подготовка ИП к работе.
59. Включение в изолирующий противогаз. Признаки срабатывания пускового брикета. Требования к безопасности при хранении и эксплуатации изолирующих противогазов.
60. Осложнения при несоблюдении мер безопасности при работе с изолирующими противогазами. Порядок действий по окончании работ в ИП.
61. Допуск к работе в изолирующих противогазах, медицинские противопоказания. Самоспасатель , кто обеспечивается, устройство, время работы.
62. Средства индивидуальной защиты кожи, назначение, классификации по принципу действия, назначению, способу подачи воздуха. Костюм Л-1.
63. Костюм изолирующий КИХ-4М (КИХ – 5М). Комплект защитный «ЗКМТ». Комплект защитной одежды ЗФО. Костюм противочумный Кварц-1М.
64. Противочумный комплект I типа «Алмаз», состав. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК).
65. Коллективные средства защиты? Убежища, ПРУ, укрытия (в том числе простейшие)? Организация, оборудование, ракзмещение населения? ФВУ?
66. Определение спекциальной обработки? Элементы СО? Цели? Требования? ЧСО, ПСО?
67. Способы, методы? Дегазирующие и дезактивирующие растворы? ИПП-8, ИПП-11? Вспомогательные средства?
68. Дегазация и дезактивация личного оружия, обмундирования, техники?
69. ДДА-66?
70. Организация и проведение ЧСО?
71. Организация и проведение ПСО?
72. Приборы радиационной и химической разведки?
73. Чрезвычайная ситуация. Предупреждение чрезвычайных ситуаций. Ликвидация чрезвычайных ситуаций. Закон определяющий общие для Российской Федерации организационно-правовые нормы в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Уровни РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Задачи РСЧС.
74. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Органы управления РСЧС. Уровни РСЧС. Чем представлены на различных уровнях РСЧС координационные органы РСЧС, постоянно действующие органы управления РСЧС, органы повседневного управления РСЧС.
75. Координационные органы РСЧС, уровни, кто возглавляет, задачи.
76. Постоянно действующие органы управления РСЧС уровни, кто возглавляет, задачи.

77. Органы повседневного управления РСЧС на различных уровнях, задачи.
78. Режимы функционирования РСЧС. Объём мероприятий в каждом режиме.
79. Кто принимает решение о переводе режима функционирования, что указывается в решении.
80. Уровни реагирования при введении режима ЧС, от чего зависят. Кто определяет уровень реагирования на ЧС.
81. Руководитель ликвидации чрезвычайной ситуации, кем назначается, полномочия. Информирование населения, чья обязанность. Состав информации. Основные принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
82. Полномочия Президента Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Полномочия Федерального Собрания Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
83. Полномочия Правительства Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
84. Обязанности федеральных органов исполнительной власти в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
85. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
86. Полномочия органов местного самоуправления в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
87. Система «112», цель создания. Взаимодействие каких Министерств, служб налажено. Взаимодействие между муниципальными образованиями и субъектами РФ.
88. Обязанности организаций, руководителей организаций в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
89. Обязанности и права граждан Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
90. Закон о чрезвычайном положении. Обстоятельства для введения чрезвычайного положения. Содержание указа Президента Российской Федерации о введении чрезвычайного положения.
91. Срок действия и отмена ЧП.
92. Меры и временные ограничения, применяемые при введении чрезвычайного положения. Силы и средства для обеспечения режима чрезвычайного положения. Сверхурочная работа.
93. Комендант территории, на которой введено чрезвычайное положение, назначение, полномочия. Координация действий сил и средств, обеспечивающих режим чрезвычайного положения. Подчинённость войск и воинских формирований. Особое управление на территории, на которой введено чрезвычайное положение, место коменданта в органах управления.
94. Силы и средства РСЧС. Силы и средства постоянной готовности, её основа. Кем принимаются решения о создании, ликвидации сил постоянной готовности на федеральном уровне и на уровне субъекта РФ? Кто определяет состав и структуру сил постоянной готовности на федеральном уровне и на уровне субъекта РФ?
95. Закон об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей, номер и наименование. Аварийно-спасательная служба. Аварийно-спасательное формирование. Спасатель. Обязательные требования, предъявляемые при аттестации спасателей и граждан,

приобретающих статус спасателя. Задачи аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований. Медицинская экспертиза и реабилитация спасателей.

96. Кто осуществляет регистрацию и учёт аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований? Кто координирует деятельность аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований на каждом уровне РСЧС? Порядок привлечения аварийно-спасательных служб к ликвидации чрезвычайных ситуаций, в том числе спасательных воинских формирований и ВС РФ.
97. Руководство всеми силами и средствами, привлеченными к ликвидации чрезвычайных ситуаций. Решения руководителя ликвидации ЧС которые принимаются в случае крайней необходимости.
98. Аварийно-спасательные работы, дать определение, перечислить виды работ. Неотложные работы при ликвидации ЧС. Аварийно-спасательные средства. Нештатные аварийно-спасательные формирования, задачи.
99. Состав сил и средств постоянной готовности МЧС в РСЧС. Национальный центр управления в кризисных ситуациях (НЦУКС), задачи, возможности.
100. Центр «Антистихия», задачи. Системы мониторинга территории страны и состояния промышленных объектов. «Центроспас», цели, виды деятельности. Техника и оборудование. Время готовности к выезду. Результаты работы. «Глобальный радиус».
101. Военизированные горноспасательные части, задачи, кто создаёт, руководит. Условия обслуживания организаций. Места дислокации. Спасательные воинские формирования, предназначение численность. Состав группировки, руководство. Задачи в мирное, военное время, в ходе ликвидации ЧС. Кто имеет право применять СВФ в мирное, военное время? Кто восполняет людские, материальные потери СВФ в военное время? Вооружение СВФ. Центр по проведению спасательных операций особого риска «Лидер», задачи, примеры работы.
102. АСФ на территории Калининградской области. Трагедия на Куршском заливе 1994 года. Поисково-спасательный отряд МЧС России по Калининградской области, состав, виды работ, зона ответственности, основания для реагирования, время реагирования.
103. Всероссийская служба медицины катастроф, определение, задачи, полномочия. Какие структуры функционально объединяет? Кто руководит ВСМК, органы управления на всех уровнях.
104. Силы и средства ВСМК. Порядок привлечения сил и средств при невозможности решения задач собственными силами.
105. ФГБУ «ВЦМК «Защита» Минздрава России, руководитель, задачи, структурные подразделения. Штаб ВСМК и ЦУКС, задачи. Перспективы и направления развития ЦУКС.
106. Полевой многопрофильный госпиталь ВЦМК «Защита», руководящий состав, администрация, БЭР, БСМП. Порядок привлечения специалистов, рабочие смены. Инженерно-техническая служба.
107. Центр медицинской эвакуации ВЦМК «Защита», задача.Отдел организации медицинской помощи при радиационных авариях ВЦМК «Защита», задачи отдела. РБПГ, оснащение. Отдел организации медицинской помощи при химических авариях ВЦМК «Защита», задачи отдела. Санитарно-токсикологическая бригада постоянной готовности, оснащение.

108. Территориальная служба медицины катастроф Калининградской области, звенья, руководитель. Кто формирует силы и средства ТСМК КО, вид и профиль, время готовности. Состав хирургической и токсико-терапевтической бригад.
109. Орган повседневного управления ТСМК Калининградской области, задачи.
110. Соглашение о совместных действиях служб медицины катастроф ведомственного подчинения Калининградской области, уровни, режимы, принципы, направления взаимодействия. План взаимодействия.
111. Задачи объектов здравоохранения по подготовке к работе в условиях ЧС. Что включает задание к работе в ЧС? Органы управления объекта в ЧС, кто отвечает за создание. Варианты работы медицинской организации в ЧС. Исходные данные необходимые при планировании мероприятий в ЧС на объектах здравоохранения. Основные мероприятия в медицинской организации при угрозе возникновения ЧС.
112. История гражданской обороны. Определение ГО. Задачи ГО.
113. Подготовка и введение ГО. Руководство ГО на каждом уровне исполнительной власти.
114. Органы повседневного управления ГО. Органы, осуществляющие управление ГО.
115. Структурные подразделения (работники) организации уполномоченные на решение задач в области гражданской обороны, какие задачи они решают? Полномочия организаций в ГО.
116. Полномочия Президента РФ в ГО. Полномочия Правительства РФ в ГО.
117. Территория, отнесенная к группе по ГО, определение. Группы территорий по ГО. Категории организаций по ГО. Объекты гражданской обороны.
118. Полномочия федеральных органов исполнительной власти в ГО. Полномочия органов исполнительной власти субъектов РФ в ГО. Полномочия органов местного самоуправления в ГО.
119. Нештатные формирования по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне. Кто создаёт НФГО. Роль в создании НФГО федеральных и региональных органов исполнительной власти. Виды НФГО в зависимости от численности и профиля выполняемых работ. Роль НАСФ, СВФ МЧС и ВС РФ в ГО.
120. Военное положение в Конституции РФ. Каким законом определено военное положение,
121. определение, цель введения, период действия.
122. Основания для введения военного положения. Порядок введения военного положения.
123. Мероприятия на территории, на которой введено военное положение.
124. Призыв на военную службу по мобилизации, порядок, каким законом определён? Бронирование граждан. Отсрочка от призыва на военную службу по мобилизации. Действия граждан при объявлении мобилизации. Состав запаса ВС РФ.
125. Потери населения в чрезвычайной ситуации, структура, определения. Лечебно-эвакуационное обеспечение определение. Требования к эффективности функционирования ЛЭО. Общие факторы обстановки, влияющие на организацию лечебно-эвакуационного обеспечения. Понятие «Золотого часа». Условия затрудняющие выполнение правила «Золотого часа».
126. Условия оказания медицинской помощи. Повод для вызова скорой медицинской помощи в экстренной форме. Время доезда до пациента выездной бригады скорой медицинской помощи. Повод для вызова скорой медицинской помощи в неотложной форме. Кто направляет ВБСМП на вызов. Профили ВБСМП, состав. Виды

специализированных ВБСМП. Состав фельдшерской, врачебной общепрофильной ВСБМП.

127. Состав специализированной ВБСМП анестезиологии-реанимации, психиатрической, педиатрической и т.д. Состав акушерской ВБСМП и выездной экстренной консультативной бригады скорой медицинской помощи. Основания для вызова специализированной ВБСМП и выездной экстренной консультативной бригады скорой медицинской помощи. Авиамедицинская ВБСМП. Кому подчиняется ВБСМП. Функции ВБСМП. Места дислокации ВБСМП. Медицинская эвакуация, показания.

128. Обязанности ответственного из состава ВБСМП на границе очага ЧС. Нормативы расчёта необходимого количества ВБСМП. Определение, цель, принципы медицинской сортировки, сортировочные признаки, кем, когда впервые применены. Сортировочные потоки по сортировочным признакам.

129. Виды медицинской сортировки. Методология медицинской сортировки. Конвейерный осмотр, сортировочные бригады. Первичная медицинская документация.

130. Порядок осмотра поражённого. Применяемые диагностические признаки и методы. Медицинская помощь на пунктах сбора.

131. Методики сортировки поражённых за рубежом. Описать метод сортировки START.

132. Медицинская эвакуация, определение и требования к ней. Этап медицинской эвакуации. Путь медицинской эвакуации. Медицинские распределительные посты. Порядок принятия решение о необходимости медицинской эвакуации и выбор эвакуационного направления. Группы поражённых по эвакуационному признаку. Нетранспортабельность. Выбор положения тела в ходе эвакуации. Мероприятия выполняемые в ходе эвакуации и по прибытии в медицинскую организацию.

133. Оперативный отдел мед. организации оказывающей скорую медицинскую помощь. Санитарно-авиационная эвакуация, показания. Классы автомобилей скорой медицинской помощи, требования к оснащению. Базовые модели санитарных легковых автомобилей.

134. Определение чрезвычайная ситуация, пострадавшее население, пункты временного размещения, пункты долговременного пребывания. Выбор места дислокации ПВР, ПДП, требования к территории, варианты сооружений для ПВР.

135. Медицинский допуск к работе обслуживающего персонала ПВР. Организация жилой зоны ПВР.

136. Организация водоснабжения ПВР. Организация питания ПВР. Медицинский, санитарный контроль на пищеблоке. Дератизация, дезинфекция, канализование пищеблока. Сбор отходов. Организация питания при отсутствии водоснабжения.

137. Организация санитарно-бытовой зоны (туалеты, умывальники, души, мусорные контейнеры). Акарицидная обработка территории.

138. Рекомендованные требования к пунктам долговременного размещения. Водоснабжение и канализование зданий и помещений. Вспомогательные и санитарно-бытовые помещения. Уборка и удаление мусора. Организация питания проживающих в ПДП и стационарных ПВР.

139. Медицинское обеспечение ПВР. Обязанности медицинского персонала ПВР.

4.3.2. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	**Федеральный закон №28 1998 г. называется:**	«О военном положении». «Об обороне». «О гражданской обороне».	3	1
SingleSelection	**К федеральной службе гражданской обороны не относится:**	Медицинская служба. Противопожарная служба. Инженерная служба. Служба охраны общественного порядка. Служба защиты животных и растений. Служба защиты культурных ценностей.	3	2
SingleSelection	**К развертыванию лечебных учреждений больничной базы МС ГО не привлекаются силы и средства:**	Сельских лечебно-профилактических учреждений здравоохранения. Эвакуированных из крупных городов лечебно-профилактических учреждений здравоохранения. Подвижных госпиталей МС ГО. Бригад специализированной медицинской помощи.	3	2
SingleSelection	**Бури, ураганы, смерчи, морозы, снегопады, жара, засухи это:**	Тектонические и теллурические ЧС. Метеорологические ЧС. Технологические ЧС. Космические ЧС.	2	1
SingleSelection	**Какой способ обеззараживания продуктов и питьевой воды при заражении бактериальными средствами является наиболее эффективным?**	Коагулирование с последующим отстаиванием. Фильтрование через сорбенты и иониты. Кипячение. Выпаривание с последующей конденсацией. Хлорирование.	3	1

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).
Задача №1.

РП. Пострадавший доставлен автомашиной из очага химического заражения на носилках. Занимает сидячее положение. Попытки уложить пострадавшего встречают противодействие.

ПСО. Жалобы на нехватку воздуха, давящие боли за грудиной. Больной беспокоен. Кожные покровы бледные, обильное потоотделение. Цианоз носогубного треугольника. Усиленная саливация. Миоз. Фибриллярные подёргивания отдельных групп мышц лица, шеи, груди. Дыхание шумное, 46 в 1 мин. Перкуторно над лёгкими коробочный звук. Аускультативно – удлинённый выдох, обилие свистящих хрипов. Пульс 80 уд в 1 мин., удовлетворительного наполнения и напряжения. Тоны сердца несколько приглушены. АД – 110/80 мм рт.ст. Живот мягкий, слегка болезнен при пальпации в эпигастрии.

Ответ: Поражение ФОВ. Среднетяжёлая (бронхоспастическая) форма.

Табельными антидотами являются афин и будаксим, которые вводят по 1 мл внутримышечно в шприц - тюбиках в очаге поражения и на передовых этапах медицинской эвакуации (всего не более 5 доз). Табельными реактиваторами холинэстераэы являются дипироксим и изонитрозин.

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме
Персонифицированная, или персонализированная медицина — современный подход в здравоохранении, базирующийся на учете индивидуальных особенностей каждого человека. Это глубокое, подробное и полное изучение состояния здоровья пациента, персонально подобранные, соответственно — более действенные и безопасные способы лечения, своевременная профилактика заболеваний.
Сегодня персонифицированную медицину называют медициной будущего. Пол, возраст, генетические особенности, факторы окружающей среды, привычки (необязательно вредные, но и они в том числе), даже постоянно принимаемые лекарственные препараты — все это делает нас индивидуальностями. Все люди — разные, и болеем мы по-разному. Персонифицированная медицина позволяет более эффективно прогнозировать возможные проблемы и решать имеющиеся.

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.5. Устные доклады (презентации)

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную литературу, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:

1. Военно-политические и военно-стратегические основы военной доктрины Российской Федерации.
2. Специфика вооруженных конфликтов 1990г.г. – начала XXI века.
3. Современные средства вооруженной борьбы и их влияние на формирование санитарных потерь.
4. Отравляющие и высокотоксичные вещества раздражающего действия.
5. Отравляющие и высокотоксичные вещества общеядовитого действия.
6. Отравляющие и высокотоксичные вещества цитотоксического действия.
7. Отравляющие и высокотоксичные вещества нейротоксического действия.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» в форме экзамена.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках клинических практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к экзамену.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по

дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на клиническом практическом занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	Темы докладов, презентаций
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах в УМК по дисциплине
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или клинического практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего клинического практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на клинических практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
5.	Зачет с оценкой	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету с оценкой
6.	Экзамен	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается	Комплект вопросов к экзамену

		уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с при-ведением примеров и/или пояс-нений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и	5

результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное	Неудовлетворительно

знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Клинические практические занятия

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в клиническом практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в клиническом практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	90 - 100
Продвинутый (хорошо)	80 - 89
Пороговый (удовлетворительно)	60 - 79
Неудовлетворительно	59 и менее

6.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5

В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Белов, С. В.** Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс]: учебник для акад. бакалавриата/ С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019 - 2019. Ч. 2. - 1 on-line, 362 с.. - (Бакалавр. Академический курс). **Имеются экземпляры в отделах:** всего ЭБС Юрайт(1)
2.	**Белов, С. В.** Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс]: учебник для сред. проф. образования : в 2 ч./ С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019 - 2019. Ч. 1. - 1 on-line, 350 с.. - (Профессиональное образование). **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)
3.	**Белов, С. В.** Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность):: учеб. для бакалавров / С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт; Москва: Юрайт, 2013. - 681, [1] с.: ил.. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 682 (10 назв.). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 50: УБ(49), МБ(ЧЗ)(1)
4.	**Левчук, И. П.** Медицина катастроф: курс. лекций : учеб. пособие для высш. проф. образования/ И. П. Левчук, Н. В. Третьяков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 238, [1] с.: табл.. - Библиогр.: с. 239 (14 назв.). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 50: УБ(49), МБ(ЧЗ)(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Сахно, И. И.** Медицина катастроф (организационные вопросы): учебник/ И. И. Сахно, В. И. Сахно. - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. - 560 с., [4] л. цв. ил. : ил., табл.. - (Учебная литература). **Имеются экземпляры в отделах:**

	всего 50: МБ(ЧЗ)(1), МБ(1), УБ(48)
2.	**Мусалатов Х. А.** Медицина катастроф (основы оказания медицинской помощи пострадавшим на догоспитальном этапе): учеб. пособие для студентов стомататол. фак. мед. вузов; зубоврачеб. и зуботехн. отд-ний мед. колледжей и училищ/ М-во здравоохранения РФ, ГОУ Всерос. учеб.-науч.-метод. центр по непрерывному мед. фармацевт. образованию; под ред. Х. А. Мусалатова. - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. - 440, [8] с.: 19 табл., 87 рис.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 13: МБ(ЧЗ)(2), УБ(11)
3.	**Колб, Л. И.** Медицина катастроф и чрезвычайных ситуаций: учеб. пособие для слушателей системы последипломного мед. образования / Л. И. Колб, С. И. Леонович, И. И. Леонович ; под общ. ред. С. И. Леоновича. - Минск: Вышэйш. шк., 2008. - 447 с. - (ВУЗ. Студентам высших учебных заведений). - Библиогр.: с.442-443 . **Имеются экземпляры в отделах:** всего 51: МБ(ЧЗ)(2), УБ(49)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Стандарты медицинской помощи: http://www.rspor.ru/

6. http://www.scopus.com/

7. Электронная медицинская библиотека http://books-up.ru/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Основой для организации самостоятельной работы является учебно-методический комплекс.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. При конспектировании выделяйте абзацы, подчеркивайте главные мысли – выводы,

ключевые слова, применяйте разные цвета, рамки, опорные схемы, значки внимания на полях или в тексте (восклицательный знак (!), nota bene (NB) и др.); следует выделять непонятные слова, термины, оставляя для этого в тетради широкие поля для дополнительных записей, чтобы после лекции или на консультации еще раз вернуться к ним и разобрать вместе с преподавателем.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к клиническому практическому занятию

Клиническое практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем клинического практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе клинического практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к клиническому практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к клиническому практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для клинических практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на клинических практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.5. Подготовка к экзамену

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru

4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru

5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru

6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru

7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB

8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория № 304 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор ACER P1120 портативный, проектор «Toshiba TDR-TW355»; ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-3120M 4GB 500GBDRW GT710_2GB, ТЧЬ7СУГ02732115D4B3400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012;Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы, стулья	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория № 17-18 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Телевизоры LCD LG 50LB561V, проектор, микшер; моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 – договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стол, стулья с откидным столиком	236000, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Дмитрия Донского, дом № 27
Учебная аудитория № 16 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Плазменная панель LG, компьютер MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); доска, столы и стулья ученические	236000, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Дмитрия Донского, дом № 27
Учебная аудитория № 203 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Проектор Epson EB-1725, Видеопроектор Canon LV-8235 стационарный короткофокусный; ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-312OM 4GB 500GB DRW GT710_2GB, NXM7CEU027321157E03400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, стол компьютерный, экран, доска меловая	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория ФКУЗ «Медико-санитарная часть Министерства внутренних дел РФ по Калининградской области» для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор LG DX535, Ноутбук Acer TM 2492 NWXMi и Компьютер (системный блок FSC ESPRIMO E5925 E7200 2GB/160GB DRW WVHB, монитор LG	236000, Калининградская область, г. Калининград, ул. Дм. Донского, 3

W1934S SN, системный блок YK8X0, клавиатура, системный блок Kravtway C-D2533 /HDD80GB/DVD-CD-RW/) (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, доска меловая, стол и стул преподавателя, таблицы	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор	Руководитель
медицинского института	службы обеспечения
	образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» апреля 2019 г.	«15» апреля 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«БИОЛОГИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Лист согласования

Составитель: доцент, канд.биол. наук, Кудикина Наталья Петровна

(должность, научная степень, ученое звание, фамилия, имя, отчество)

РПД обсуждена и утверждена на заседании кафедры _____

(протокол №___ от «___»_____2019__г.)

Заведующий кафедрой _____ _____

Содержание

1.Пояснительная записка.

1.1.Наименование дисциплины

1.2. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы;

1.3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся);

1.4.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

3.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

4.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

5.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

6.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

7.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

9.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

«Биология»

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.Б.15. «Биология» относится к базовой части основной образовательной программы по специальности 31.05.01 – Лечебное дело, квалификация Врач - лечебник, является дисциплиной обязательной для изучения на 1 курсе в 1,2 семестре.

1.3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу	
Лекции	30
Лабораторные	-
Практические	96
Контроль самостоятельной работы	4
Всего аудиторных занятий, час.	**126**
Самостоятельная работа студента	41
Подготовка к экзамену	36
Всего часов по дисциплине	**216**
Количество зачетных единиц	**6**

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	**Результаты обучения (содержание компетенции)**	**Технологии формирования**	**Оценочные средства**
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	***1.Знать:*** основные принципы, законы и категории биологических знаний в их логической целостности и последовательности; ***2.Уметь*** формировать свою мировоззренческую позицию в обществе, совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить биологическое мировоззрение в область материально-практической деятельности; ***3.Владеть:*** способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию.	- демонстрация; - дискуссия; - работа в малых группах; -коммуникативная задача;	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - ситуационные задачи;
готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию	***1.Знать:*** - роль общения в профессиональной деятельности специалиста; -составляющие	- демонстрация; - дискуссия; - работа в малых группах; - упражнение;	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - ситуационные задачи;

творческого потенциала (ОК-5) ,	коммуникативной компетентности специалиста; -требования к коммуникативной подготовке специалиста; - стратегии и тактики организации конструктивного диалога; ***2. Уметь:*** - организовать диалог в заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения -анализировать коммуникативную ситуацию; ***3. Владеть:*** -культурой профессионального общения; - практикой планирования и решения учебных задач; - опытом преодоления коммуникативных барьеров; - конструктивной позицией в диалоге; -потребностью в совершенствовании коммуникативной подготовки;	-учебно-профессиональная задача;	
готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	***1. Знать:*** методы решения типичных коммуникативных ситуациий профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности ***2.Уметь:*** решать типичные коммуникативные ситуациии профессиональной	- демонстрация; - упражнение; коммуникативная задача; -учебно-профессиональная задача; - упражнение; -создание вторичных научных текстов;	- вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - задачи; - ситуационные задачи; - реферат;

	деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности ***3. Владеть:*** способами решения типичных коммуникативных ситуациий профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности; ***1.Знать:*** методы использования основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач; ***2.Уметь:***использовать основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач; ***3.Владеть:*** Способами использования основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов при решении профессиональных задач; ;	- упражнение; коммуникативная задача; -учебно-профессиональная задача;	- вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - задачи; - ситуационные задачи; -метод мозгового штурма; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания;
готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-7);			

			- ситуационные задачи; -метод мозгового штурма;
способностью к участию в проведении научных исследований (ПК-21);	***.Знать:*** методологию и основные принципы проведения научных исследований; ***2.Уметь:*** использовать методологию и основные принципы проведения научных исследований; ***3. Владеть:*** методологией и основными принципами проведения научных исследований;	- упражнение; -учебно-профессиональная задача;	- реферат; - ситуационные задачи; - деловые и ролевые игры;

2 . СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Очная форма обучения (1,2 семестр)

Темы	Количество часов			
	аудиторные занятия	сам. работа		
	всего аудиторных	в том числе		
		лекции	практ. занятия	самостоятельная работа
1				
Тема № 1. Введение	**2**	**2**		**2**
Тема №2. Развитие представлений о сущности жизни. Уровни организации живого.	**6**	**2**	**4**	**2**
Тема №3. Молекулярно – генетический уровень организации живого	**8**	**2**	**6**	**4**
Тема № 4. Клеточный уровень организации живого	**8**	**2**	**6**	**2**
Тема № 5. Размножение. Индивидуальное развитие организма.	**8**	**2**	**6**	**2**

Тема № 6. Генетика – наука о наследственности и изменчивости живого. Хромосомная теория наследственности	**8**	**2**	**6**	**2**
Тема № 7. Генотип – целостная генетическая система. Изменчивость. Генетика человека. Введение в медицинскую генетику.	**8**	**2**	**8**	**2**
Тема№8. Эволюционная морфология. Эволюция органов и функциональных систем.	**8**	**2**	**8**	**3**
Тема № 9. Современные вопросы теории эволюции	**8**	**2**	**6**	**4**
Тема № 10.Антропогенез.	**8**	**2**	**6**	**4**
Тема № 11.Биологические основы паразитизма	**8**	**2**	**6**	**4**
Тема № 12. Медицинская протозоология	**10**	**2**	**8**	**4**
Тема № 13. Медицинская гельминтология	**12**	**2**	**10**	**4**
Тема № 14. Медицинская арахноэнтомология	**10**	**2**	**8**	**4**
Тема № 15. Человек и биосфера	**10**	**2**	**8**	**4**
ВСЕГО, включая КСР- 6 часов	**132**	**30**	**96**	**48**
Подготовка к экзамену	**36**			
Итого по дисциплине	**216**			
	6 ЗЕ			

**ЗЕ – зачетная единица*

2.1. Содержание дисциплины

1. **Введение.**

Предмет биологии. Биология как наука о живой природе планеты, об общих закономерностях жизненных явлений и механизмах жизнедеятельности и развития живых организмов. История и современный этап развития биологии. Биологические науки, их объекты и уровни познания. Методы биологии. Человек – центральный объект современной биологии. Биосоциальная природа человека как отражение эволюционно обусловленной иерархии живой природы. Задачи биологии человека как базисной дисциплины в системе естественно – научной и базисной подготовки врача. Медико – биологические аспекты экологических проблем человека. Значение генетического и экологического подходов к изучению развития и жизнедеятельности человека в формировании науки о здоровье и развитии профилактической дисциплины.

2. Развитие представлений о сущности жизни. Уровни организации живого.

Определение жизни с позиции системного подхода. Организация открытых биологических систем в пространстве и во времени. Понятие энтропии и негэнтропии. Живые существа– дискретная форма жизни, их разнообразие и единый принцип организации. Фундаментальные свойства живых систем и атрибуты жизни. Уровни организации живого, проявление фундаментальных свойств живого на основных эволюционно обусловленных уровнях организации: молекулярно – генетический, клеточный, онтогенетический, популяционно–видовой, биогеоценотический, биосферный. Закономерности и механизмы жизнедеятельности человека на эволюционно обусловленных уровнях его организации для медицины.

3. Молекулярно – генетический уровень организации живого

Единство материального субстрата жизни и жизненных явлений на молекулярном уровне. Закон физико – химического единства живого вещества В.И. Вернадского Природные биогенные макро и микроэлементы. Вода как первичная среда жизни, ее роль в межмолекулярных взаимодействиях.

Молекулярная организация наследственного материала. Универсальная организация и функции нуклеиновых кислот в хранении, передаче и реализации наследственной информации. Конвариантная репродукция – молекулярный механизм наследственности и изменчивости живых организмов. Кодирование и реализация генетической информации в клетке. Кодовая система ДНК. Белки непосредственные продукты и реализаторы генетической информации. Молекулярная организация и функции белков.

4. Клеточный уровень организации живого

Клетка – элементарная биологическая система, Клетка – организм. Клетка элементарная генетическая с структурно – функциональная единица многоклеточных организмов. Клеточная теория, положения и этапы развития, современное состояние. Поток вещества, информации и энергии в клетке. Возникновение клеточной организации в процессе эволюции. Про – и эукариотические клетки, их характеристика. Теории происхождения эукариотических клеток. Организация эукариотической клетки.

5. Размножение. Индивидуальное развитие организма.

Размножение универсальное свойство всего живого, обеспечивающее преемственность в ряду поколений. Способы и формы размножения. Мейоз и его характеристика. Гаметогенез. Половой диморфизм. Механизмы оплодотворения. Бесплодие и многоплодие. Роль социальных факторов в становлении репродуктивной функции человека.

Индивидуальное развитие (онтогенез). Периодизация онтогенеза (предэмбриональный, эмбриональный и постэмбриональный периоды). Критические периоды развития. Гипотезы дифференциальной активности генов. Постнатальный онтогенези его периодизация у человека. Рост и конституция. Возрастные этапы постнатального онтогенеза. Взаимодействие социального и биологического на разных этапах онтогенеза человека. Биологические аспекты старения, смерти. Механизмы старения. Проблемы долголетия. Методы и подходы в определении биологического возраста. Восстановительные процессы в организме.

6. Генетика – наука о наследственности и изменчивости живого. Хромосомная теория наследственности.

Предмет, методы и задачи генетики. Этапы развития генетики. Открытие Менделем закономерностей наследования признаков. Моногенные признаки, их наследование. Моно и – дигибридное скрещивание. Статистический характер меделевских закономерностей. условия менделирования признаков. Менделирующие признаки у человека. Сцепленное наследование признаков и кроссинговер.Генотип и фенотип. Взаимодействие аллелей в детерминации признаков: Доминирование, промежуточное проявление, рецессивность, кодоминирование, множественные аллели. Взаимодействие неаллельных генов. Количественная и качественная специфика проявления генов в признаки: пенетрантность, экспрессивность, поле действия гена, плейотропия, генокопии.История появления хромосомной тории наследственности. Молекулярны основы наследственности. Строение гена у про – и эукариот. Экспрессия генов в процессе биосинтеза белка. Феномен сплайсинга. Гипотеза «один ген – один фермент». Наследование признаков, сцепленных с полом. Сцепление генов. Закономерности наследования сцепленных генов. Основные

положения теории наследственности. Генная инженерия.

7. Генотип – целостная генетическая система. Генетика человека. Введение в медицинскую генетику.

Изменчивость как свойство, обеспечивающее возможность существования живых систем в различных состояниях. Формы изменчивости: модификационная, комбинативная, мутационная и их значение в онтогенезе и эволюции. Норма реакции генетически детерминированных признаков. Мутации как качественные или количественные изменения генетического материала, Классификация мутаций. Мутагенез и его генетический контроль. Мутагены. Мутагенез у человека. Мутагенез и канцерогенез. Генетическая опасность загрязнения окружающей среды и меры защиты.Генетика человека как наука. Предмет и задачи генетики человека. Основные методы изучения наследственности человека. Генеалогический. Принципы составления и анализа родословных. Типы наследования. Методы изучения взаимодействия средовых и генетических факторов в детерминации признаков. Близнецовый метод. Дискордантность и конкордантность. Коэффициент наследуемости. Цитогенетический и биохимический методы. Популяционно – статистический метод. Метод культивирования и гибридизации соматических клеток. Закон Харди – Вайнберга.

Предмет и задачи медицинской генетики. Подходы к классификации наследственных болезней. Наследственные болезни обмена веществ. Хромосомные синдромы: тернера, клайнфелтера, Дауна, трисомиии. Понятие о мультифакторных болезнях. медико–генетическое консультирование, его задачи.

8.Эволюционная морфология. Эволюция органов и функциональных систем.

Предмет, задачи и методы эволюционной морфологии. Метод тройного параллелилизма и его использование в филогенезе. Индивидуальное и историческое развитие. Биогенетический закон. Учение о филэмбриогенезах. Филогенез как процесс эволюции онтогенезов. Адаптивность эволюционных изменений онтогенеза.Принципы эволюции органов. Количественные и качественные изменения органов и свойственных им функций, модусы органогенеза. Онтофилогенетические предпосылки морфофункциональной организации систем и органов человека. Филогенез органов и функциональных систем хордовых: покровы тела, опорно – двигат., кровеносная, выделительной, мочевыделительной, половой, эндокринной и нервной систем. Онтофилогенетическая обусловленность врожденных пороков развития органов и систем человека.

9.Современные вопросы теории эволюции

Процесс эволюции. История становления эволюционной идеи. Сущность представления Ч. Дарвина о механизмах органической эволюции. Современный период синтеза дарвинизма и генетики. Биологический вид – качественный этап эволюции. Вид как генетически изолированная система. Понятие о генофонде вида. Популяционная структура вида. Популяции: генетические и экологические характеристики. Генофонд (аллелофонд) популяций. Механизмы формирования и факторы временной динамики генофонда. Популяция – элементарная единица эволюции. Первичное эволюционное явление – изменение генофонда популяций. Характеристика эволюционных факторов.

10.Антропогенез

Биосоциальная природа человека. Положение вида в системе животного мира: качественное своеобразие человека. Соотношение биологических и социальных факторов в становлении человека на разных этапах антропогенеза. Австралопитеки, архантропы, палеантропы, неоантропы. Биологическая прдистория человечества: морфофизиологические предпосылки выхода в социальную сферу..

Понятие о расах и видовое единство человечества. Критика положений социального дарвинизма, антропосоциологии и других биологизаторских концепций в понимании природы человека и факторов исторического развития человечества.

11.Биологические основы паразитизма

Организм как среда обитания. Экологические основы паразитизма.Паразитизм как биологический феномен. Классификация паразитов. Принципы воздействия паразита на организм хозяина. Пути происхождения разных групп паразитов. Факторы воздействия хозяина на организм паразита Пути морфофизиологических адаптаций к паразитическому образу жизни.Популяционный уровень Взаимодействия паразитов и их хозяев. Жизненные циклы паразитов.Трансмиссивные и природно – очаговые заболевания. Экологические аспекты их выделения. Структура природного очага. Классификация природных очагов. Биологические принципы борьбы с природными очагами.

12.Медицинская протозоология.

Тип простейшие. Основные черты организации. П/т «саркодовые» Дизентерийная, кишечная, ротовая амебы. П/т «Жгутиконосцы» Лейшмании – возбудители кожного и висцерального лейшманиоза. Трипаносомы. Трихомонада – влагалищная, кишечная. Лямблии. Тип «спорозоа» – кокцидии, токсоплазма. Малярийные плазмодии – патогенные для человека. Жизненные циклы.. морфология, пути заражения, патогенное действие, методы лабораторной диагностики и профилактики.Тип «инфузории» Морфологическая характеристика, циклы развития, патогенное действие, методы лабораторной диагностики и профилактики.

13.Медицинская гельминтология

Понятие о гельминтах. Био – и геогельминты. Предмет, задачи и методы медицинской гельминтологии. Тип «плоские черви» Характерные черты организации. Сосальщики – паразиты человека: печеночный, кошачий, ланцетовидный. Цикл развития. Морфология и биология, патогенное действие, методы лабораторной диагностики и профилактики. Ленточные черви – паразиты человека: свиной и бычий цепень, широкий лентец, эхонококк, альвеококк. Морфология и биология, патогенное действие, методы лабораторной диагностики и профилактики. Круглые черви. – паразиты человека: аскарида, острица, трихинелла, угрица кишечная. Морфология и биология, патогенное действие, методы лабораторной диагностики и профилактики.

14.Медицинская арахноэнтомология.

Тип членистоногие и их значение в медицине. Особенности морфофизиологической организации. Классификация. Класс ракообразные. Раки – промежуточные хозяева гельминтов человека.Класс паукообразные. Паразитоформные клещи–временные эктопаразиты и перенносчики заболеваний человеак (весенне – летнего энцефалита, клещевого и возвратного тифа). Акариформные клещи. Чесоточный зудень. Роль клещей в циркуляции возбудителей инфекций в природных очагах. Насекомые – переносчики возбудителей инфекций человека. Комары. Биология, эпидемиологическое значение. Вши и блохи – эктопаразиты. Особенности морфологии и биологии. Эпидемиологичекое значение.

15.Человек и биосфера

Биосфера как глобальная экосистема земли. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосферею Современные концепции биосферы. Организация биосферы. Состав биосферы. Роль в природе планеты. Функции в развитиии природы земли и поддержании в ней динамических равновесий. Биогеоциноз элементарная единица биосферы и элементарная единица биогеохимического круговорота земли. Этапы эволюции биосферы. Биогенез. Основные направления: видообразование и изменение биогеоценозов. Человек и биосфера. Человек как природный объект. Биосфера как среда обитания и источник ресурсов. Человек как активный элемет биосферы. Ноосфера – высший тип эволюции биосферы. Биотехносфера. Медико – биологические аспекты ноосферы. Международные и национальные программы по изучению биосферы.

2.2. Тематика практических занятий

1	Устройство световых микроскопов и техника микроскопирования. Клетка – элементарная биологическая система Биологическое значение разнообразия эукариотических клеток.	3
2	Организация наследственного материала в клетке	2
3	Реализация наследственной информации в клетке	2
4	Поток вещества и энергии в клетке	2
5	Закономерности существования клеток во времени:	2
6	Коллоквиум по морфологии и биологии клеток, закономерностям, лежащим в основе их жизнедеятельности	2

7	Размножение организмов. Гаметогенез	4
8	Биология развития. Эмбриогенез	2
9	Закономерности постэмбрионального развития. Постнаталь-ный онтогенез человека.	4
10	Генетика – наука о наследственности и изменчивости жи-вых организмов.	2
11	Хромосомная и нехромосомная наследственность	4
12	Генотип как целостная генетическая система	4
13	Изменчивость организмов	4
14	Генетика человека	4
15	Введение в медицинскую генетику	4
16	Коллоквиум по общей и медицинской генетике	2
17	Эволюционное учение	4
18	Микроэволюционные процессы в человеческих популяциях. Антропогенез.	6
19	Медико – экологические основы паразитизма	2
20	Медицинская протозоология	6
21	Медицинская гельминтология	10
22	Медицинская арахноэнтомология	4
23	Коллоквиум по медицинской паразитологии	2
24	Эволюционная морфология. Эволюция наружных покровов и опорно – двигательного папарата	4
25	Эволюционная морфология. Эволюция нервной и кровеносной системы.	4
26	Коллоквиум по вопросам сравнительной морфологии органов	2
27	Основы общей экологии и экологии человека	4
28	Человек и биосфера	4
Итого		96

Часть практических занятий проводятся в интерактивной форме или в виде семинаров, где обсуждаются ключевые и наиболее сложные вопросы. Работа на практических занятиях оценивается преподавателем по итогам подготовки и выполнения студентами практических заданий, активности работы в группе и самостоятельной работе.

Занятия, связанные с изучением микро- и макропрепаратов проводятся в режиме лабораторных работ. На них проводится изучение особенностей организации клеток про- и эукариотических клеток, особенности процессов деления клеток и отдельных этапов онтогенеза животных и человека, особенности морфологии различных стадий развития паразитарных организмов разных таксономических групп. В этом случае каждое занятие оформляется в альбоме, где должны быть представлены зарисовки, выполненные с препаратов на самом занятии и дополнительные рисунки и схемы по теме занятия, которые выполняются дома в соответствии с заданием преподавателя. Полностью оформленная по заранее заданным правилам

работа (см. Метод. рекомендации студентам) представляется для проверки преподавателю.

Пропуск практических занятий семинарского типа предполагает отработку по пропущенным темам в виде подготовки письменной работы, с ответами на вопросы, выносимые на семинар. Пропуск практических занятий в режиме лабораторных работ предполагает обязательную отработку по пропущенным темам, включающую разбор и зарисовку микро – и макропрепаратов, зарисовку схем и рисунков, входящих в задание для самоподготовки и ответы на вопросы преподавателя по отрабатываемой теме.

Неотработанный (до начала экзаменационной сессии) пропуск более 50% или наличие 50% незачтенных практических занятий по курсу является основанием для недопуска к итоговой аттестации по дисциплине.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина «Биология» предусматривает 70 часов самостоятельной работы магистрантов. В структуре самостоятельной работы предусмотрено изучение учебной и научной литературы и написание рефератов, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, самостоятельная подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации по дисциплине.

Результатами изучения дисциплины является наличие у обучающихся следующих знаний, умений и навыков, которые будут проверяться с использованием указанных ниже оценочных технологий (Т – тесты по дисциплине (модулю), ТЗ – тематические задания по дисциплине (модулю), КЗ – контрольные задания по дисциплине (модулю), СЗ – ситуационные задачи, Р – рефераты по предлагаемым темам.

Компетенция	Результат освоения дисциплины (модуля)	Форма оценочных средств (ОС) в банке ОС					Оценка выполнения студентом
		Т	ТЗ	КЗ	СЗ	Р	
(ОК-1)	способен к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		+	+		+	Тематические задания контрольные задания, реферат не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.
(ОК-5)	готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	+		+	+	+	Тесты, контрольные задания, ситуационные задачи, реферат не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.
(ОПК-1)	готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	+	+	+			Тесты, тематические задания, контрольные задания, не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.
(ОПК-7)	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	+		+			Тесты, контрольные задания, не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.

	способность к участию в проведении научных исследований				+	+	Ситуационные задачи, реферат
(ПК-21)							

3.1. Электронные и печатные учебно - методические материалы

Электронный ресурс / http://lms-2.kantiana.ru/ и http://lms-3.kantiana.ru/
«Национальная электронная библиотека». (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080 от 17 ноября 2015 г.). Срок действия: 1 год с автоматической пролонгацией. (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080-n от 27 сентября 2018 г.). Срок действия: 5 лет с автоматической пролонгацией.
ЭБС Кантиана (http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB). Срок действия: бессрочно.
Научная электронная библиотека **eLIBRARY.RU**. (Договоры с ООО «РУНЭБ» № SU-12-09/2014-1 от 12 сентября 2014 года и № SU-14-12/2018-2042 от 21 декабря 2018 года). Срок действия: 1 год, доступ сохраняется на сервере http://elibrary.ru в течение 9 лет после окончания срока обслуживания по гарантии.
ЭБС «Юрайт». (Договоры с ООО «Электронное Издательство ЮРАЙТ» № 2324 от 25.12.2017 г. Срок действия: 26.12.18 и № 2043 от 21.12.2018 г. Срок действия: 26.12.19).

3.2
Материалы лекций
Материалы практических и лабораторных занятий
Учебно-методическая литература
Методические рекомендации и указания
Фонды оценочных средств

3.3. Тематика рефератов

№ п/п	Наименование темы
1	Нормальная и патологическая наследственность человека. Наследственные патологии, обусловленные мутациями генов и хромосом.
2	Теория эволюции. Взгляды на происхождение и эволюцию жизни в прошлом. Современные представления о происхождении жизни.
3	Ход, главные направления и доказательства эволюции. Учение о микроэволюции.
4	Гипотеза нейтральности молекулярной эволюции. Антидарвиновские концепции эволюции.
5	Генетическая инженерия и медицина. Экологические проблемы генетической инженерии
6	Основные концепции происхождения человека
7	Основные этапы и факторы антропогенеза
8	Экологическое разнообразие и изменчивость современного человека.
9	Организм и среда. Человек, как объект действия антропогенных факторов. Антропогенные экологические системы.
10	Антропопрессия как составляющая экологии

11	Паразитарные системы под воздействием человеческого фактора
12	Роль человеческого фактора в эволюции паразитарных систем
13	Концепция паразитарного загрязнения внешней среды
14	Сущность концепции паразитарного загрязнения урбанизированных экосистем
15	Биосфера и человек. Современные концепции биосферы, ее структура и функции.
16	Учение о ноосфере.

3.4. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

№	Тема контрольного тестирования	Оцениваемые компетенци
1.	Клеточный уровень организации живого. Основы организации и функционирования клетки.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ПК-20
2	Молекулярно- генетический уровень организации живого	ОК-5, ОПК-1, ПК-21, ОПК-7
3	Общая биология.	ОПК-6, ОПК-1, ОПК
4	Размножение. Индивидуальное развитие организма	ОК-5, ОПК-7, ОК-1,ПК-21
5	Общая генетика	ОК-1, ОПК-7, ОПК-8, ПК-21
6	Хромосомная теория	ОК-5, ОПК-1, ОПК-8, ПК-21
7	Наследственность и изменчивость	ОК-1, ОК-5, ОПК-7, ПК-21
8	Эволюционная теория. Филогенез систем органов.	ОК-5, ОПК-1, ОПК-7,
9	Общие вопросы паразитологии. Простейшие.	ОК-1, ОК-5, ОПК-7, ПК-21,
10	Гельминтология	ОК-1, ОК-5, ОПК-1
11	Арахноэнтомлогия	ОПК-1, ПК-21, ОПК-7
12	Генетика человека	ОК-1, ОПК-7, ПК-21

3.5. Перечень тем практических занятий

№	Тема практического занятия	Формируемые компетенции
1	Устройство световых микроскопов и техника микроскопирования. Клетка – элементарная биологическая система Биологическое значение разнообразия эукариотических клеток.	ОК-1, ОПК-7, ПК-21,
2	Организация наследственного материала в клетке	ОПК-1, ПК-21,ОПК-7
3	Реализация наследственной информации в клетке	ОК-1, ОПК-1, ОПК-8, ПК-20
4	Поток вещества и энергии в клетке	ОК-1, ОК-5, ОПК-7, , ПК-21,
5	Закономерности существования клеток во времени:	ПК-20, ОПК-7, ОК-1,ПК-21
6	Коллоквиум по морфологии и биологии клеток, закономерностям, лежащим в основе их жизнедеятельности	ОПК-1, ПК-21, ОПК-7
7	Размножение организмов. Гаметогенез	ОПК-1, ПК-21, , ОПК-7

8	Биология развития. Эмбриогенез	ОПК-1, ПК-21, ОПК-7
9	Закономерности постэмбрионального развития. Постнатальный онтогенез человека.	ОПК-1, ОПК-8, ПК-21
10	Генетика – наука о наследственности и изменчивости живых организмов.	ОК-1, ОПК-1,, ПК-20
12	Генотип как целостная генетическая система	ОПК-1, ПК-21, ОПК-7
13	Изменчивость организмов	ОПК-1, ПК-21ОПК-7
14	Генетика человека	
15	Введение в медицинскую генетику	ОПК-1, ОПК-7, ПК-20,
16	Коллоквиум по общей и медицинской генетике	ОК-1, ОПК-1, , ПК-20
17	Эволюционное учение	, ОПК-1, ПК-21, ОПК-7
18	Микроэволюционные процессы в человеческих популяциях. Антропогенез.	ОПК-1, ОПК-7, ПК-21,
19	Медико – экологические основы паразитизма	ОК-5. ОК-8, ОПК-1, ПК-21, ПК-20, ОПК-7
20	Медицинская протозоология	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-8, ПК-20, ПК-21
21	Медицинская гельминтология	ОК-5. ОК-8, ОПК-1, ПК-21, ПК-20, ОПК-7
22	Медицинская арахноэнтомология	ОК-8, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ПК-21,
23	Коллоквиум по медицинской паразитологии	ОК-5. ОК-8, ОПК-1, ПК-21, ПК-20, ОПК-7
24	Эволюционная морфология. Эволюция наружных покровов и опорно – двигательного папарата	ОК-1, , ОПК-1, ПК-20
25	Эволюционная морфология. Эволюция нервной и кровеносной системы.	ОПК-1, ОПК-7, ПК-20,
26	Коллоквиум по вопросам сравнительной морфологии органов	ОК-1ОПК-1, ПК-20
27	Основы общей экологии и экологии человека	ОПК-1, ОПК-7, ПК-20,
28	Человек и биосфера	ОК-1, ОПК-1, ПК-20

3.6. Требования к оформлению реферата

При подготовке *информационного реферата* используется материал из списка литературы (основной, дополнительной), периодическая печать, интернет-сайты и др. по выбранной теме. Объем информационного реферата – 4-5 страниц машинописного текста 14 шрифта. Реферат выполняется в соответствии с установленными требованиями.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения

образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Компетенции	
Код	***Содержание***
ОК-1;	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-5;	готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала
ОПК-1;	готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-7	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
ПК-21	способность к участию в проведении научных исследований

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Паспорт фонда оценочных средств
по дисциплине

Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контроли-руемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций	Способ контроля		
Организация наследственного материала в клетке	ОПК-1, ПК-21, ОПК-7	Тематические задания контрольные задания, реферат не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.	рубежный контроль по дисциплине	итоговый контроль по дисциплине	
Реализация наследственной информации в клетке	ОК-1, ОПК-1, ПК-21	Тесты, контрольные задания, ситуационные задачи, реферат не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно, БРС/ЛМС
Поток вещества и энергии в клетке	ОК-1, ОК-5, ОПК-7, ПК-21,	Тесты, тематические задания, контрольные задания, не позже начала зачетно-			Устно/ письменно БРС/ЛМС

		экзаменационной сессии.			
Закономерности существования клеток во времени:	ПК-21, ОПК-7, ОК-1, ПК-21	Тесты, контрольные задания, не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Коллоквиум по морфологии и биологии клеток, закономерностям, лежащим в основе их жизнедеятельности	ОПК-1, ПК-21, ОПК-7	Ситуационные задачи, реферат			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Размножение организмов. Гаметогенез	ОПК-1, ПК-21, ОПК-7	Тематические задания контрольные задания, реферат не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Биология развития. Эмбриогенез	ОПК-1, ПК-21, ОПК-7	Тесты, контрольные задания, ситуационные задачи, реферат не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Закономерности постэмбрионального развития. Постнаталь-ный онтогенез человека.	ОПК-1, ОК-5, ПК-21	Тесты, тематические задания, контрольные задания, не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Генетика – наука о наследственности и изменчивости жи-вых организмов.	ОК-1, ОПК-7, ПК-21	Тесты, контрольные задания, не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Генотип как целостная генетическая система	ОПК-1, ПК-21, ОПК-7	Ситуационные задачи, реферат			
Изменчивость организмов	ОПК-1, ПК-21, ОПК-7	Тематические задания контрольные задания, реферат не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			устно /письменно БРС/ЛМС

Генетика человека	ОПК-1, ОПК-7, ПК-21,	Тесты, контрольные задания, ситуационные задачи, реферат не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Введение в медицинскую генетику	ОПК-1, ОПК-7, ПК-21,	Тесты, тематические задания, контрольные задания, не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Коллоквиум по общей и медицинской генетике	ОК-1, ОПК-1, ПК-21	Тесты, контрольные задания, не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Эволюционное учение	ОПК-1, ПК-21, ОПК-7	Ситуационные задачи, реферат			устно /письменно БРС/ЛМС
Микроэволюционные процессы в человеческих популяциях. Антропогенез.	ОПК-1, ОПК-7, ПК-21,	Тематические задания контрольные задания, реферат не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Медико – экологические основы паразитизма	ОК-5,ОК -1, ОПК-1, ПК-21, ОПК-7	Тесты, контрольные задания, ситуационные задачи, реферат не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Медицинская протозоология	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ПК-21				устно /письменно
Медицинская гельминтология	ОК-5, ОПК-1, ПК-21, ОПК-7	Тесты, контрольные задания, ситуационные задачи, реферат не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			устно письменно БРС/ЛМС

Медицинская арахноэнтомология	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ПК-21,	Тесты, тематические задания, контрольные задания, не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Коллоквиум по медицинской паразитологии	ОК-5. ОПК-1, ПК-21, ОПК-7	Тесты, контрольные задания, не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Эволюционная морфология. Эволюция наружных покровов и опорно – двигательного папарата	ОК-1, ОПК-1, ПК-21	Ситуационные задачи, реферат			устно письменно БРС/ЛМС
Эволюционная морфология. Эволюция нервной и кровеносной системы.	ОПК-1, ОПК-7, ПК-21,	Тематические задания контрольные задания, реферат не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			устно /письменно БРС/ЛМС
Коллоквиум по вопросам сравнительной морфологии органов	ОК-1,ОПК-1, ПК-21	Тесты, контрольные задания			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Основы общей экологии и экологии человека	ОПК-1, ОПК-7, ПК-21,	Ситуационные задачи, реферат			устно /письменно БРС/ЛМС
Человек и биосфера	ОК-1, ОПК-1, ПК-21	Тесты, контрольные задания, не позже начала зачетно-экзаменационной сессии.			Устно/ письменно БРС/ЛМС
Рубежный контроль по дисциплине Биология			Контрольное тестирование		БРС/ЛМС
Итоговый контроль по дисциплине биология				Экзамен	Устно/итоги БРС/ЛМС

Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Индекс контролируемой компетенции (или её части)	№ Учебной недели № Темы раздела дисциплины/модуля																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	1	2	3	4	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
	Этапы формирования компетенции																
ОК-1;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК-5;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-1;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-7;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-21;	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	**ОК-1** - Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;			
Результат обучения	вид оценочного средства	показатели и критерии уровня освоения компетенции		
		пороговый «удовлетворительно» «зачтено»	продвинутый «хорошо»	высокий «отлично»
1.Знать: химико – биологическую сущность процессов происходящих в живом организме на молекулярном и клеточном уровнях; ***2.Уметь*** формировать свою мировоззренческую позицию в обществе, совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить биологическое мировоззрение в область материально-практической деятельности; ***3.Владеть:*** способностью абстрактно мыслить, анализировать, синтезировать получаемую информацию.	Вопросы(открытого и закрытого типа) по темам/разделам дисциплины и промежуточной аттестации (экзамен) - собеседование; ситуационные задачи;	***1.1.Количественные критерии:*** удовлетворительно (3) ***Качественные критерии:*** знание и общее понимание фактического материала по разделам/темам; овладение простыми навыками анализа известных данных; умение излагать мысли последовательно. Однако допускает ошибки и неточности в изложении материала.	***1.2.Количественные критерии:*** хорошо (4) ***Качественные критерии:*** знание, понимание и владение основными данными по разделам / темам дисциплины; умение анализировать фактические данные и теоритеческий материал.; умение излагать мысли последовательно и грамотно; демонстрируют способность самостоятельно решать поставленные преподавателем проблемные ситуации; При ответе на вопросы допускаютошибки и незначительные неточности, не влияющие на сущность излагаемого	***1.3.Количестве критерии:*** отл (5) ***Качественные критерии:*** знание, понима свободное влад фактическим материалом; умение анализировать использовать ф для аргументац самостоятельны выводов обобщений зоологии беспозоночных; умение самостоятельну оценку явлениям умение формулировать выводы; ум последовательно грамотно формулировать мысли; При о не допус фактологически и аналитиче ошибок.

	тестовые задания текущего контроля;	51-65 % правильных ответов	материала 66-85% правильных ответов	86-100% правил ответов
Компетенция	**ОК-5** - Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;			
Результат обучения	Вид оценочного средства	показатели и критерии уровня освоения компетенции		
		пороговый «удовлетворительно» «зачтено»	продвинутый «хорошо»	высокий «отлично»
1.Знать: - роль общения в профессиональной деятельности специалиста; -составляющие коммуникативной компетентности специалиста; -требования к коммуникативной подготовке специалиста; - стратегии и тактики организации конструктивного диалога; ***2. Уметь:*** - организовать диалог в заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения -анализировать коммуникативную ситуацию; ***3. Владеть:*** -культурой профессионального общения; -практикой планирования и решения учебных задач; - опытом преодоления коммуникативных барьеров; -конструктивной позицией в диалоге; -потребностью в совершенствовании коммуникативной подготовки;	Вопросы(открытого и закрытого типа) по темам/разделам дисциплины и промежуточной аттестации - собеседование; тестовые задания текущего контроля:, Ситуационые задачи Контрольные работы	***см.п.1,1.*** 51-65 % правильных ответов ***Количественные критерии:см.п.1,1.*** ограниченное подтверждение заключения, слабое знание основных терминов и определений дисциплины слабые знания, затруднения в ответах на на теоретические вопросы по теме	***см.п.1.2*** 66-85% правильных ответов ***Количественные критерии: см.п.1,2.*** хорошее развитие аргумента, незначительные погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании изложение теоретического материала достаточно полно	***см.п.1.3.*** 86-100% правил ответов ***Количественны критерии: см.п.1,2.*** ясные аналитич выводы, подкрепленные теорией уверенные знания вопросов темы

Компетенция	**ОПК-1**-готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельност использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологиче терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом осно требований информационной безопасности			
Результат обучения	Вид оценочного средства	показатели и критерии уровня освоения компетенции		
		пороговый «удовлетворительно» «зачтено»	продвинутый «хорошо»	высокий «отлично»
1.Знать:методы решени типичныхкоммуникативных ситуациий профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности ***2.Уметь:*** решать типичные коммуникативные ситуациии профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности ***3. Владеть:*** способами решения типичных коммуникативных ситуациий профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом	-вопросы открытого типа; -вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - реферат	***Количественные критерии:см.п.1.1.*** 51-65 % правильных ответов «Зачтено» - Выдержана структура реферата и основные . Во введении аргументированы цели и задачи. Приведен обзор имеющихся литературных данных по рассматриваемой проблеме. Наличие плана работы. Основная часть-подробное, последовательное и адекватное раскрытие всех пунктов плана. Заключение должно быть Краткое, конкретное заключение с выводами по итогам работы, с информацией про согласие или несогласие с авторами цитируемых источников. Заключение не должно превышать по объему введение. Реферат должен содержать не менее 60% оригинального текста — система «Антиплагиат»	***Количественные критерии:см.п.1.2*** 66-85% правильных ответов	***Количественны критерии:см.п.*** 86-100% правил ответов «Незачтено» - выполнено 6 30% требов Реферат соде менее оригинального текста — сис «Антиплагиат»

основных требований информационной безопасности;				
Компетенция	**ОПК-7**-готовностью к использованию основных физико-химических, математическ иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач			
Результат обучения	Вид оценочного средства	показатели и критерии уровня освоения компетенции		
		пороговый «удовлетворительно» «зачтено»	продвинутый «хорошо»	высокий «отлично» «незачтено
1.Знать: методы использования основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач; ***2.Уметь:***использовать основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные понятия и методы при решении профессиональных задач; ***3.Владеть:*** Способами использования основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов при решении профессиональных задач;	коммуникативная задача; -учебно-профессиональная задача;	***Количественные критерии:см.п.1.1*** ***Качественные критерии:*** Ограниченное подтверждение заключения, слабое знание основных терминов и определений дисциплины ***Количественные критерии:см.п.1.1*** ***Качественные критерии:*** удовлетворительное знание основной терминологии по специальности; - владение навыками анализа учебного материала; - умение работать со справочной литературой; - владение I-технологиями; -культура профессиональных навыков	***Количественные критерии:см.п.1.2*** ***Качественные критерии:*** Хорошее развитие аргумента, незначительные погрешности в ответе, скорректи рованные при собеседовании ***Количественные критерии:см.п.1.2*** ***Качественные критерии:*** полное незначительными ошибками знание основной терминологии по специальности; - владение навыками анализа учебного материала; - умение работать со справочной литературой; - владение I-технологиями; -культура профессиональных навыков	***Количественны критерии:см.п.*** ***Качественные критерии:*** Ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией ***Количественны критерии:см.п.*** ***Качественные критерии:*** знание осно терминологии специальности; -умение анализировать учебный матери справочную литературу; - формулир выводы; - умение д экспертную оц информации; -применять профессиональ-навыки соответствии полученными теоретическими знаниями;
Компетенция	**ПК -21**- способностью к участию в проведении научных исследований			
Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии уровня освоения компетенции		
		пороговый «удовлетворительно» «зачтено»	продвинутый «хорошо»	высокий «отлично» «незачтено
1.Знать: методологию и основные принципы проведения научных исследований; ***2.Уметь:*** использовать методологию и основные принципы проведения	-ситуационные задачи; -реферат;	см.ОК-1 см. ОПК-1	см.ОК-1 см.ОПК-1	см.ОК-1 см.ОПК-1

научных исследований; ***3. Владеть:*** методологией и основными принципами проведения научных исследований;				

4.3. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Примерные тестовые задания

Тема 1. Введение. Предмет биологии

1.ПРЕДМЕТОМ ИЗУЧЕНИЯ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ ЯВЛЯЕТСЯ
а) строение и функции организма
б) природные явления
в) закономерности развития и функционирования живых систем
г) строение и функции растений и животных

2. КАКОЙ ИЗ УРОВНЕЙ ЯВЛЯЕТСЯ ВЫСШИМ УРОВНЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИЗНИ
а) биосферный
б) биогеоценотический
в) популяционно-видовой
г) организменный

3. КАКОЙ ИЗ НАУЧНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ БЫЛ ОСНОВНЫМ В САМЫЙ РАННИЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ
а) экспериментальный
б) микроскопия
в) сравнительно-исторический
г) метод наблюдения и описания объектов

4.ЖИВЫЕ СИСТЕМЫ ЯВЛЯЮТСЯ ОТКРЫТЫМИ, ПОТОМУ ЧТО
а) они построены из тех же химических элементов, что и неживые
б) они обмениваются веществами, энергией и информацией со средой
в) они обладают способностью к адаптациям
г) они способны к размножению

5.СПОСОБНОСТЬ ОРГАНИЗМОВ ПРИОБРЕТАТЬ НОВЫЕ ПРИЗНАКИ СВОЙСТВА, В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ НАСЛЕДСТВЕННОГО МАТЕРИАЛА ИЛИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НОВЫХ КОМБИНАЦИЙ ГЕНОВ - ЭТО
а) наследственность
б) изменчивость
в) метаболизм
г) пластический обмен

6.НЕОБРАТИМОЕ И НАПРАВЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ, СОПРОВОЖДАЮЩЕЕСЯ ОБРАЗОВАНИЕМ НОВЫХ ВИДОВ И ПРОГРЕССИВНЫМ УСЛОЖНЕНИЕМ ЖИЗНИ, НАЗЫВАЕТСЯ
а) онтогенезом
б) эволюцией
в) ростом
г) развитием
7. КАК НАЗЫВАЕТСЯ СОВОКУПНОСТЬ ПРИЁМОВ И ОПЕРАЦИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПОСТРОЕНИИ СИСТЕМЫ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ:
а) научный метод;
б) научный эксперимент;
в) научный факт;
г) научная гипотеза.

8. КАКОЙ МЕТОД ПОМОГАЕТ ОСМЫСЛИТЬ ПОЛУЧЕННЫЕ ФАКТЫ, СОПОСТАВИВ ИХ С РАНЕЕ ИЗВЕСТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ:
а) описательный;
б) эксперимент;
в) сравнительный;
г) исторический.

9. ЧТО ТАКОЕ ГИПОТЕЗА:
а) предположение;
б) утверждение;
в) закон;
г) сопоставление.

10. УЧЕНЫЙ, ПРЕДЛОЖИВШИЙ ТЕРМИН «БИОЛОГИЯ»:
а) Ч. Дарвин;
б) А. Левенгук;
в) Т. Руз;
г) Л. К. Тревиранус.

Тема 3. Молекулярно – генетический уровень организации живого

1. ПРИНЦИП РЕПЛИКАЦИИ МОЛЕКУЛЫ ДНК:
а) антикомплементарность
б) непрерывность
в) параллельность
г) полуконсервативность

2. МОНОМЕРАМИ ДНК ЯВЛЯЮТСЯ:
а) аминосахара
б) азотистые основания
в) нуклеотиды
г) аминокислоты

3. К ПУРИНОВЫМ АЗОТИСТЫМ ОСНОВАНИЯМ ОТНОСЯТСЯ:
а) Т, Ц
б) А, Г
в) Т, Г
г) А, Ц

4. ПИРИМИДИНОВЫМ АЗОТИСТЫМ ОСНОВАНИЯМ ОТНОСЯТСЯ:
а) гуанин и цитозин
б) аденин и урацил
в) аденин и гуанин
г) цитозин и тимин

5. В СОСТАВ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ ВХОДИТ:
а) кальций
б) фосфор
в) магний
г) сера

6. ПРИ ОБРАЗОВАНИИ МАКРОМОЛЕКУЛ БЕЛКА АМИНО КИСЛОТЫ СВЯЗАНЫ:
а) водородными связями
б) фосфодиэфирными связями
в) пептидными связями
г) ионными связями

7. АМЕРИКАНСКИЙ БИОХИМИК-ГЕНЕТИК Э.ЧАРГАФФ:
а) обнаружил фермент - обратную транскрипта
б) установил закономерности эквимолярности нуклеотидов в молекуле ДНК - (А+Г=Т+Ц)
в) доказал, что модель ДНК – двойная спираль

г) разработал гипотезу «один ген – один фермент»

8. СВОЙСТВО, НЕ ХАРАКТЕРНОЕ ДЛЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО КОДА:
а) перекрываемость
б) триплетность
в) вырожденность
г) комплементарность

9. РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ДВУМЯ ЦЕПЯМИ ДНК:
а) 3,4 нм
б) 0,34 нм
в) 2,0 нм
г) 4,3 нм

10. ЭЛЕМЕНТАРНЫМ ЯВЛЕНИЕМ НА МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕЕКОМ УРОВНЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ МАТЕРИИ ЯВЛЯЕТСЯ:
а) образование первичной структуры молекулы белка
б) процесс транскрипции
в) процессинг
г) репликация ДНК

Тема 4. Клеточный уровень организации живого

1. СВОЙСТВОМ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ:
а) обмен веществ
б) способность противостоять нарастанию энтропии
в) раздражимость
г) саморегуляция

2. НЕПОСРЕДСТВЕННО ЧЕРЕЗ БИСЛОЙ ЛИПИДОВ КЛЕТОЧНОЙ МЕМБРАНЫ МОГУТ ПРОНИКАТЬ:
а) гидрофильные молекулы
б) гидрофобные молекулы небольшого размера
в) все простые молекулы - вода, аминокислоты, сахара
г) ионы металлов

3. СЛЕДУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА МОГУТ ПЕРЕСЕКАТЬ МЕМБРАНЫ ПУТЕМ ПРОСТОЙ ДИФФУЗИИ ЧЕРЕЗ БИСЛОЙ ЛИПИДОВ:
а) аминокислоты, сахара, Ca^{2+}
б) белки, углеводы, нуклеиновые кислоты
в) вода, Na^{+}, K^{+}
г) вода, O_2, CO_2, стероидные гормоны

4. ВЕЩЕСТВА, СПОСОБНЫЕ ПРОНИКАТЬ ЧЕРЕЗ БИСЛОЙ ЛИПИДОВ, ДЕЛАЮТ ЭТО:
а) по градиенту концентрации
б) против градиента концентрации
в) гидрофобные - по градиенту, гидрофильные – против
г) по-разному, зависит от типа клетки и запасов АТФ в ней

5. СИНТЕЗ СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ:
а) на агранулярной эндоплазматическои сети
б) в ядре
в) в аппарате Гольджи
г) на гранулярной ***эндоплазматической сети***

6. С ПОМОЩЬЮ МИКРОМАНИПУЛЯТОРА ИЗ КЛЕТКИ УДАЛИЛИ КОМПЛЕКС ГОЛЬДЖИ. КАК ЭТО СКАЖЕТСЯ НА ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛЕТКИ?
а) арушится процесс митоза
б) нарушится образование лизосом, их созревание и вывод секреторных продуктов клетки
в) нарушится образование рибосом и синтез белков
г) разовьется автолиз, способный привести клетку к гибели

7. ГЕТЕРОЗИГОТА – КЛЕТКА (ИЛИ ОРГАНИЗМ), СОДЕРЖАЩАЯ:

а) комбинацию конкретных генов аллелей сцепленных локусов на одной хромосоме
б) два различных аллеля в конкретном локусе гомологичных хромосом
в) все гены, локализованные в одной хромосоме
г) генетически неоднородное потомство

8. МИКРООРГАНИЗМЫ, КОТОРЫЕ ОТНОСЯТСЯ К ПРОКАРИОТАМ, ИМЕЮТ ТАКИЕ СТРУКТУРЫ:
а) митохондрии
б) нуклеоид
в) хлоропласты
г) лизосомы

9. ФЕРМЕНТЫ В КЛЕТКЕ РАЗМЕЩЕНЫ В ОРГАНЕЛЛАХ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТО ОНИ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ВЫПОЛНЕНИЕ ФУНКЦИЙ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ОРГАНЕЛЛ. НАЗОВИТЕ, КАКИЕ ФЕРМЕНТЫ РАЗМЕЩЕНЫ В ЛИЗОСОМАХ:
а) ферменты синтеза жирных кислот
б) гидролазы
в) ферменты синтеза белка
г) ферменты синтеза мочевины

10. У РЕБЕНКА 7 ЛЕТ С ВРОЖДЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ В КЛЕТКАХ ОРГАНИЗМА ВЫЯВЛЕНЫ АНОМАЛЬНЫЕ БИОПОЛИМЕРЫ. О НАРУШЕНИИ ФУНКЦИИ КАКИХ ОРГАНЕЛЛ ИДЕТ РЕЧЬ?
а) лизосом
б) митохондрий
в) пероксисом
г) рибосом

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Практические задания для допуска к экзамену

1.Идентификация препаратов по теме: Клеточный уровень организации живого. Основы организации и функционирования клетки.

2. Идентификация препаратов по теме:Молекулярно- генетический уровень организации живого

3.Идентификация препаратов по теме: Размножение. Индивидуальное развитие организма.

4. Идентификация препаратов по теме: Филогенез систем органов.

5.Идентификация препаратов по теме: Паразитология. Простейшие.

6.Идентификация препаратов по теме: Паразитология. Гельминтология.

7.Идентификация препаратов по теме: Паразитология. Арахноэнтомология.

.

Типовые вопросы к экзамену

БИЛЕТ №1

Биология как наука о живых системах.

А) общая характеристика биологии как науки.
Б) предмет биологии и ее задачи.
В) методы биологии.
Г) этапы развития биологии.
Д) значение биологических знаний в системе высшего медицинского образования.

Индивидуальное развитие.

А) онтогенез (определение) и его типы.
Б) прямое развитие.
В) развитие с превращением.
Г) периодизация онтогенеза.
Д) особенности онтогенеза плацентарных млекопитающих и человека.

Формы биотических связей в природе.

А) симбиоз.
Мутуализм.
Б) комменсализм.
В) квартиранство.
Г) хищничество.
Д) паразитизм.

БИЛЕТ №2

Возникновение жизни на земле.

А) гипотезы происхождения жизни.
Б) этапы развития жизни на земле.
В) предбиологический этап.
Г) биологический этап.
Д) социальный этап.

Эмбриогенез.

А) биологическое значение и периодизация эмбриогенеза.
Б) сущность дробления. Ритм дробления.
В) полное дробление и его разновидности (примеры).
Г) неполное дробление и его разновидности (примеры).
Д) типы бластул и их строение.

Медицинская паразитология.

А) предмет и задачи медицинской паразитологии.
Б) протозоология, гельминтология, арахноэнтомология.
Г) ложный паразитизм.
Д) облигатный и факультативный паразитизм.

БИЛЕТ №3

Свойства и уровни организации живых систем.

А) определение сущности жизни по ф. Энгельсу.
Б) современные представления о сущности жизни. Жизнь как форма существования открытых, саморегулирующихся биологических систем.
В) основные свойства живых систем и их содержание.
Г) уровни организации жизни.

Эмбриогенез.

А) сущность и биологическое значение гаструляции.
Б) способы образования экто- и энтодермы.
В) способы образования мезодермы.
Г) строение инвагинационной гаструлы.
Д) гаструляция у человека.

Медицинская паразитология.

А) понятие о хозяине.
Б) классификация паразитов по времени их контакта с хозяином.
В) классификация паразитов по их локализации в организме хозяина.
Г) основные адаптации к паразитическому образу жизни.
Д) взаимоотношения в системе паразит - хозяин.

БИЛЕТ №4

Клеточная теория.

А) открытие клетки и развитие представлений о ее строении.
Б) клеточная теория М. Шлейдена и Т. Швана.
В) развитие клеточной теории в работах Р. Вихрова.
Г) современное состояние клеточной теории и ее значение для биологии и медицины.
Д) типы клеточной организации и их характеристика.

Эмбриогенез.

А) сущность и биологическое значение гисто- и органогенеза.
Б) нейруляция. Строение нейрулы.
В) производные эктодермы.
Г) производные энтодермы.
Д) производные мезодермы.

Медицинская паразитология.

Учение академика Е.Н. Павловского о природно-очаговых заболеваниях (история создания и значение).

БИЛЕТ №5

Организация эукариотической клетки.

А) структура и функция клеточных мембран.
Б) характеристика цитоплазмы.
В) включения и их роль в клетке.
Г) строение и функциональное значение ядра.
Д) гипотезы происхождения эукариот.

Эмбриогенез.

А) критические периоды развития.
Б) тератогенные факторы среды.

Медицинская паразитология.

А) пути проникновения возбудителя в организм хозяина.
Б) механизмы проникновения возбудителя в организм хозяина.
В) репродуктивные стратегии жизненных циклов паразитов

БИЛЕТ №6

Организация эукариотической клетки.

А) строение и функции эндоплазматической сети и комплекса гольджи.
Б) строение и функции рибосом и лизосом.
В) строение и функции митохондрий и пластид.
Г) строение и функции клеточного центра, микротрубочек, микрофиламентов
Д) особенности строения растительных клеток.

Индивидуальное развитие.

А) основные концепции в биологии онтогенеза. Преформизм и эпигенез.
Б) провизорные органы зародышей позвоночных, их формирование в ходе эмбриогенеза.
Д) биологическое значение провизорных органов зародышей позвоночных.

Медицинская паразитология.

А) понятие о природном очаге.
Б).элементарный природный очаг (определение, примеры). Классификация элементарных природных очагов
В) классификация природных очагов по происхождению и характеру эволюции.
Г) моногастальный и полигастальный, моновекторный и поливекторный природные оч
Д) валентный, латентный и затухающий природные очаги.

БИЛЕТ №7

Организация наследственного материала в клетке.

А) открытие генетической роли днк.
Б) химический состав и структурная организация молекулы днк.
В) свойства и функции днк.
Г) генетический код, его свойства.
Д) ауторепродукция днк. Репликон и его функционирование.

Постнатальное развитие человека.

А) периодизация постнатального онтогенеза человека.
Б) временные интервалы периодов постнатального онтогенеза человека.
В) характеристика периодов постнатального онтогенеза человека.

Дизентерийная амеба.

А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика.

БИЛЕТ №8

Организация наследственного материала в клетке.

А) понятие о гене. Свойства гена.
Б) особенности организации генома эукариот.
В) часто повторяющиеся нуклеотидные последовательности: характеристика и биологическое значение.
Г) уникальные нуклеотидные последовательности: характеристика и биологическое значение.

Биологические и социальные аспекты старения и смерти.

А) старение как естественный процесс онтогенеза. Типы старения и их харакристика.
Б) проявления старения на молекулярном, субклеточном, клеточном, органном и системном уровнях.
В) смерть как завершающий этап онтогенеза. Клиническая и биологическая смерть.

Вши и блохи.

А) систематика.
Б) морфология вшей.
В) морфология блохи человеческой.
Г) медицинское значение вшей и блох.
Д) методы борьбы.

БИЛЕТ №9

Организация наследственного материала в клетке.

А) уровни организации генома эукариот.
Б) химический и структурный состав хромосом.
В) уровни упаковки наследственного материала у эукариот.
Г) эу - и гетерохроматин.
Д) морфологические особенности метафазной хромосомы.

Восстановительные процессы в организме.

А) регенерация, её виды и биологическое значение.
Б) сущность физиологической регенерации (примеры)**.**
В) репаративная регенерация, её биологическое значение.

Лейшмании.

А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.

Д) лабораторная диагностика. Профилактика.
БИЛЕТ №10
Организация наследственного материала в клетке.
А) понятие о кариотипе (определение).
Б) характеристика кариотипа человека в норме.
В) парижская классификация хромосом человека (принципы).
Г) характеристика объёма наследственного материала в клетке человека (количество генов, размеры днк, количество нуклеотидов, число секвенированных генов).
Биологические ритмы.
А) понятия о биологических ритмах. Хронобиология.
Б) классификация биологических ритмов.
В) суточные биологические ритмы (примеры).
Г) сезонные биологические ритмы (примеры).
Д) значенке биологических ритмов для медицины. Хрономедицина.
Трихомонады.
А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика.
БИЛЕТ №11
Реализация биологической информации в клетке.
А) химический состав и структура рнк.
Б) виды рнк и их биологическая роль.
В) структурная организация оперона.
Г) молекулярные механизмы транскрипции у прокариот. Фазы транскрипции.
Д) регуляция работы оперона по типу репрессии и индукции.
Эволюционное учение.
А) этапы развития эволюционной теории.
Б) разработка проблем эволюции К.Линнеем.
В) эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.
Г) сущность представлений Ч.Дарвина о механизмах органической эволюции.
Д) период синтеза дарвинизма и генетики. Вклад отечественных и зарубежных учёных в развитии синтетической теории эволюции.
Трипаносомы.
А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика.
БИЛЕТ №12
Реализация биологической информации в клетке.
А) структурная организация транскриптона.
Б) функционирование транскриптона.
В) процессинг.
Г) информоферный цикл.
Д) структурная организация зрелой и-рнк.
Эволюционное учение.
А) понятие о виде. Критерии вида.
Б) структура вида.
В) вид как генетически изолированная система. Генофонд вида.
Г) половой процесс как основа интеграции особей в систему вида.
Д) основные формы видообразования (симпатрическое, аллопатрическое).
Токсоплазма.
А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика
БИЛЕТ №13
Реализация биологической информации в клетке.
А) трансляция, ее сущность и фазы.
Б) состав белково-синтезирующей системы клетки.
В) структура и функциональное значение р-рнк и т-рнк.
Г) функционирование белково-синтезирующей системы клетки. Молекулярные механизмы трансляции.
Д) посттрансляционные преобразования белков.
Нуклеиновые кислоты
А) РНК

Б) структура
В)функции
Г) виды РНК
Балантидий.
А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика.
БИЛЕТ №14
Клетка как открытая система.
А) понятие об обмене веществ, его значение.
Б) ассимиляция и диссимиляция как основа самообновления биологических систем.
В) этапы метаболизма и их характеристика.
Г) способы поступления веществ в клетку.
Д) биологическая роль белков, липидов, полисахаридов и воды в обмене веществ и энергией.
Эволюционное учение.
А) элементарные эволюционные факторы и их биологическая роль.
Б) мутационный процесс, его интенсивность и значение для эволюции.
В) роль миграций в эволюционном процессе. Виды миграций.
Г) дрейф генов, его эффекты и разновидности. Примеры.
Д) изоляция, ее разновидности и эволюционное значение.
Малярийный плазмодий.
А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Меры борьбы с малярией.
БИЛЕТ №15
Клетка как открытая система.
А) анаболизм и катаболизм.
Б) обмен веществ и энергией у аутотрофов. Фотосинтез: биологическая роль, фазы и их характеристика.
В) энергетический обмен у аэробов, его характеристика и биоэнергетика.
Г) энергетический обмен у анаэробов, его характеристика и биоэнергетика.
Д)значение атф в энергетическом обмене. Химический состав и биоэнергетическая характеристика.
Эволюционное учение.
А) эффективный размер популяции, его эволюционное значение.
Б) популяционные волны, их роль в эволюционном процессе.
В) формы естественного отбора и их характеристика.
Г) творческая роль естественного отбора.
Печеночный сосальщик.
А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика.
БИЛЕТ №16
Существование клеток во времени.
А) жизненный цикл клетки.
Б) митотический цикл, его периодизация и биологическое значение.
В) пресинтетический период.
Г) синтетический период.
Д) постсинтетический период.
Генетика человека
А)Методы изучения генетики человека
Б) генеалогический метод.
В) близнецовый метод
Г) медико –генетическое консультирование
Ланцетовидный сосальщик.
А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика.
БИЛЕТ №17
Существование клеток во времени.

А) митоз, его биологическое значение.
Б) профаза, метафаза.
В) анафаза, телофаза.
Г) амитоз, его механизмы и биологическое значение.
Д) проблемы клеточной пролиферации в медицине.

Популяционная структура человечества.

А) демографические показатели.
Б) Демы. Изоляты.
В) мутационный процесс и его давление на генофонд человечества
Г)популяционные волны, изоляция
Д) генетический груз в популяции людей.

Кошачий сосальщик.

А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика.

БИЛЕТ №18

Размножение организмов.

А) размножение как основное свойство живого.
Б) бесполое и половое размножение, их биологическое значение.
В) формы и механизмы бесполого размножения
Г) формы и механизмы полового размножения
Д) этапы эволюции полового размножения.

Нуклеиновые кислоты

А) Особенности организации ДНК
Б) структура
В) функции

Легочный сосальщик.

А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика.

БИЛЕТ №19

Гаметогенез.

А) биологическая роль и общая характеристика прогенеза.
Б) фазы сперматогенеза.
В) фазы овогенеза.
Г) цитологическая и цитогенетическая характеристики спермато-и овогенеза.
Д) морфофункциональная организация половых клеток. Типы яйцеклеток.

Генетическая изменчивость в природных популяциях

А)полиморфизм генов
Б) частоты генов и генотипов
В) частоты аллелей

Шистозомы.

А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика.

БИЛЕТ №20

Мейоз.

А) мейоз, его общая характеристика и место в гаметогенезе.
Б) первое мейотическое деление: фазы, цитогенетические особенности.
В) второе мейотическое деление: фазы, цитогенетические особенности.
Г) биологическое значение мейоза.
Д) отличия мейоза и митоза.

Принцип эволюционного равновесия

А) виды скрещивания.
Б) закон Харди - Вайнберга
В) популяционное равновесие и пол

Бычий цепень.

А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения; патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика; профилактика.

БИЛЕТ №21

Оплодотворение.
А) оплодотворение, его биологическая роль.
Б) виды оплодотворения.
В)этапы оплодотворения.
Г) механизмы оплодотворения.
Д) партеногенез, его разновидности и характеристика.
Эволюция групп организмов.
А) аллогенез и алломорфоз.
Б) арогенез и ароморфоз.
В) общая дегенерация.
Г) правила эволюции групп организмов.
Д) учение о биологическом прогрессе и регрессе, их критерии.
Свиной цепень.
А) систематика.
Б) морфология. Цикл развития.
В) пути заражения. Патогенное действие.
Г) лабораторная диагностика. Профилактика.
Д) цистицеркоз. Пути заражения. Профилактика.
БИЛЕТ №22
Биологические аспекты репродукции человека.
А) понятие о поле. Этапы дифференцировки пола.
Б) половой диморфизм: генетический, морфофизиологический, эндокринный и поведенческий аспекты. Первичные и вторичные половые признаки.
В) особенности гаметогенеза у женского и мужского пола.
Г)биологические закономерности оплодотворения. Оплодотворяющая способность спермы человека.
Хромосомная теория наследственности.
А) история создания хромосомной теории наследственности.
Б) линейное расположение генов в хромосомах. Хромосомы как группы сцепления.
В) работы Т. Моргана по экспериментальному доказательству хромосомной теории наследственности.
Г) основные положения хромосомной теории наследственности.
Д) генетические и цитологические карты хромосом.
Карликовый цепень.
А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика.
БИЛЕТ №23
Основы генетики.
А) генетика как наука, ее предмет и задачи.
Б) методы генетики.
В) этапы развития генетики.
Г) роль отечественных и зарубежных ученых в развитии генетики.
Д) значение генетики в современной биологии и медицине.
Общие закономерности филогенеза.
А) основной биогенетический закон
Б) палингенез
В) филэмбриогенез
Г) аналогичные и гомологичные органы
Д) гетеробатмия и субституция
Лентец широкий.
А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика.
БИЛЕТ №24
Закономерности наследования признаков.
А) понятие о наследственности и изменчивости. Наследование (определение).
Б) типы наследования признаков.
В) работы г. Менделя по изучению наследования признаков.
Г) моногенное наследование как механизм передачи потомству качественных признаков. Роль аллельных генов.
Д) моногибридное скрещивание. Правило единообразия гибридов первого поколения (примеры).
Общие закономерности филогенеза.
А) биогенетический закон.

Б) закон зародышевого сходства.
В) учение о филэмбриогенезах.
Г) палингенезы. Ценогенезы.
Д) направления эволюции онтогенеза и их характеристика.
Эхинококк и альвеококк.
А) систематика.
Б) морфология.
В) цикл развития.
Г) пути заражения. Патогенное действие.
Д) лабораторная диагностика. Профилактика.

БИЛЕТ №25
Закономерности наследования признаков.
А) правило расщепления гибридов второго поколения (примеры).
Б) доминантность и рецессивность.
В) закон «чистоты гамет».
Г) ди- и полигибридное скрещивание.
Д) правило независимого комбинирования неаллельных генов (примеры). Решетка Пеннета.
Органический мир как результат процесса эволюции.
А) мировозренческая основа классификации живых организмов.
Б) основные таксономические категории живого.
В) царство животных. Первично- и вторичноротые организмы.
Г) основные представители первичноротых (указать типы) организмов.
Д) основные представители вторичноротых (указать типы) орга
низмов.
Вши и блохи.
А) систематика.
Б) морфология вшей.
В) морфология блохи человеческой.
Г) медицинское значение вшей и блох.
Д) методы борьбы.

Критерии оценки знаний

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» студенты обязаны:

-изучить рекомендуемую основную и дополнительную литературу к курсу и использовать её при ответах;

-усвоить полный объём программного материала и излагать его на высоком/ достаточно высоком научном уровне;

-владеть методами биологическских исследований;

-уметь применять теоретические знания при решении теоретических и практических задач практических задач биологии;

-освоить современные методы работы с микроскопической техникой, микро — и макропрепаратами;

-показать способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности.

Для текущего контроля подготовлен список вопросов, блок препаратов по темам практических заданий и компьютерных тестовых заданий. Они служат основой для самоконтроля и проверки знаний. Формой текущего контроля по данной дисциплине также является проверка альбомов и устный опрос на каждом занятии.

Контроль: выполнение контрольного промежуточного тестирования; оценка ответа при устном опросе; оценка идентификации препаратов, оценка выполненных практических заданий в альбоме, итоговый экзамен.

1. Критерии оценки текущего контроля знаний студента:

1.1. Теоретический материал (опрос):

- «отлично» - уверенные знания вопросов темы занятия, активное участие в обсуждении материала занятия, дополнение ответов других студентов;
- «хорошо» - изложение теоретического материала достаточно полно;
- «удовлетворительно» - слабые знания, затруднения в ответах на теоретические вопросы по теме занятия;
- «неудовлетворительно» - отсутствие систематизированных знаний и понятий теоретического материала темы занятия.

1.2. Критерии оценки решения ситуационных задач.

Оценка	*Критерии оценки*
отлично	Ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией
хорошо	Хорошее развитие аргумента, незначительные погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании
удовлетворительно	Ограниченное подтверждение заключения, слабое знание основных терминов и определений дисциплины
неудовлетворительно	Безосновательные или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и интуиции. Плохое знание теории.

1.3. Критерии оценки за контрольную работу (промежуточное контрольное тестирование).

- 51-65% правильно выполненных тестов- удовлетворительно;
- 66-85% правильно решенных тестов — хорошо;
- 85-100% правильно решенных тестов — отлично;

1.4. Критерии оценки практических навыков (идентификация препаратов).

- 51-65% правильно идентифицированнных препаратов- удовлетворительно;
- 66-85% правильно идентифицированнных препаратов — хорошо;
- 85-100% правильно идентифицированнных препаратов — отлично;

1.5.Критерии оценки практических занятий (альбом).

«Зачтено»-указан таксономический статус группы животных, полная систематика группы записывается в правом верхнем углу альбома; количество рисунков соответствует заданию; выполнены все рисунки сделанные с препаратов; представлены все схемы, описания и рисунки, включенные в задание; есть общая подпись к рисунку, обозначения всех необходимых деталей.Препаратные рисунки полностью отражают особенности препарата

«Незачтено» - не выполнено 30% требований к выполненной практической работе.

1.6. Критерии оценки реферата.

«Зачтено» - Выдержана структура реферата. Во введении аргументированы цели и задачи. Приведен обзор имеющихся литературных данных по рассматриваемой проблеме. Наличие плана работы. Основная часть-подробное, последовательное и адекватное раскрытие всех пунктов плана. Заключение должно быть Краткое, конкретное заключение с выводами по итогам работы, с информацией про согласие или несогласие с авторами цитируемых источников. Заключение не должно превышать по объему введение. Реферат должен содержать не менее 60% оригинального текста — система «Антиплагиат»

«Незачтено» - не выполнена более 30% требований. Реферат содержит менее 60% оригинального текста — система «Антиплагиат».

1.7. Критерии оценки тематического задания (эссе). Оценивается по принципу оценки контрольной работы. Критерием служит объем, качество, креативность представленной информации по заданию в баллах/процентах.

2. Критерии оценки итогового контроля знаний студента (на экзамене):

Оценка 5 ("отлично") ставится студентам, которые:

- дают полный и развернутый ответ на все вопрос ы билета;
- показывают всесторонние, систематизированные, глубокие и полные знания программного материала;
- демонстрируют знание современной учебной и научной литературы по гигиене;
- свободно владеют научной терминологией по данному курсу;
- показывают стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- поддерживают дискуссию с преподавателем по всем вопросам билета и по дополнительно задаваемым вопросам;
- демонстрируют способность самостоятельно и творчески решать поставленные преподавателем проблемные ситуации;
- правильно ответили на 91 и более % вопросов экзаменационного тестового контроля;
- по итогам _1__ и _2__ семестров имел оценки «отлично» или «хорошо».

Оценка 4 ("хорошо") ставится студентам, которые:

- показывают достаточно полные и глубокие знания программного материала;
- демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;
- владеют научной терминологией по данному предмету;
- логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы.
- демонстрируют способность самостоятельно решать поставленные преподавателем проблемные ситуации.
- поддерживают дискуссию с преподавателем по большинству вопросов билета.
- при ответе на вопросы допускают ошибки и незначительные неточности в изложении, которые сильно не влияют на сущность излагаемого материала;
- правильно ответили на 81-90 % вопросов экзаменационного тестового контроля;
- по итогам __1_ и _2__ семестров имел оценки «отлично» или «хорошо».

Оценка 3 ("удовлетворительно") ставится студентам, которые:

- демонстрируют достаточный объем знаний по дисциплине в рамках программы;
- показывают усвоение основной учебной литературы по всем разделам программы;
- владеют научной терминологией на уровне понимания, без использования латинской терминологии;
- пытаются поддержать дискуссию с преподавателем по отдельным вопросам билета;
- при ответе на вопросы экзаменационного билета допускают ошибки и неточности в изложении материала;
- правильно ответили на 71-80 % вопросов экзаменационного тестового контроля;
- по итогам _1__ и _2__ семестров имел оценки не ниже «удовлетворительно».

Оценка 2 ("неудовлетворительно") ставится студентам, которые:

- показывают фрагментарные знания основного программного материала;
- не владеют основной научной терминологией по дисциплине «Биология»;
- допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета;
- демонстрируют обрывочные знания теории и практики по данному предмету;
- при решении ситуационной задачи делают безосновательные или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и интуиции, не могут решить знакомую проблемную ситуацию даже при помощи преподавателя;
- неправильно ответил на 30 и более % вопросов экзаменационного тестового контроля.

Дополнительные вопросы в пределах программы по дисциплине задаются студенту в следующих случаях:

– когда ответ оказался недостаточно полным, четким и ясным;

– когда в ответе упущены существенно важные стороны вопроса или допущены серьезные ошибки;

– когда ответ не вызывает твердой уверенности экзаменатора в достаточности знаний экзаменующегося.

Примерные тестовые задания итогового контроля.

максимальный балл – «отлично» (от86% до100% правильно решенных тестов);
средний балл -»хорошо» (от 66% до 85%)
низкий балл - «удовлетворительно» (51%-65%).

1. СВОЙСТВОМ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ НЕ ЯВЛЯЕТСЯ
а) обмен веществ
б) способность противостоять нарастанию энтропии
в) раздражимость
г) саморегуляция
д) способность соответствовать условиям окружающей среды.
Ответ:-б.

2. ТОМАС ХАНТ МОРГАН СФОРМУЛИРОВАЛ
а) закон независимого наследования генов
б) закон сцепленного наследования генов
в) закон единообразия гибридов первого поколения
г) закон единообразия гибридов второго поколения.
Ответ:б

3. УДВОЕНИЕ ДНК ПРОИСХОДИТ В
а) интерфазу
б) профазу
в) метафазу
г) анафазу.
Ответ6а
4. ДОЧЕРНИЕ МОЛЕКУЛЫ ДНК, СОЕДИНЕННЫЕ ЦЕНТРОМЕРОЙ, В ПРОФАЗЕ МИТОЗА НАЗЫВАЮТСЯ
а) хроматином
б) хромосомами
в) хроматидами
г) ахроматиновым веществом.
Ответ:4в
5. В МОЛЕКУЛЕ ДНК КОЛИЧЕСТВО НУКЛЕОТИДОВ С ГУАНИНОМ СОСТАВЛЯЕТ 30% ОТ ОБЩЕГО ЧИСЛА. КАКОЙ ПРОЦЕНТ НУКЛЕОТИДОВ С АДЕНИНОМ СОДЕРЖИТСЯ В ЭТОЙ МОЛЕКУЛЕ?
а) 20%
б) 30%
в) 60%
г) 40%.
Ответ: 5а
6. КАКУЮ ФУНКЦИЮ ВЫПОЛНЯЕТ В КЛЕТКЕ ХРОМОСОМА?
а) фотосинтеза
б) биосинтеза белка
в) фагоцитоза
г) носителя наследственной информации.
Ответ: 6г
7. РАСТИТЕЛЬНУЮ КЛЕТКУ МОЖНО УЗНАТЬ ПО НАЛИЧИЮ В НЕЙ
а) ядра
б) плазматической мембраны
в) вакуолей
г) эндоплазматической сети.
Ответ: 7в
8. ЛИЗОСОМА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ
а) систему связанных между собой канальцев и полостей
б) органоид, отграниченный от цитоплазмы одной мембраной
в) две центриоли, расположенные в уплотнённой цитоплазме
г) две связанные между собой субъединицы.
Ответ б
9. ПЛАСТИЧЕСКИЙ ОБМЕН В КЛЕТКАХ ЖИВОТНЫХ НЕ МОЖЕТ ПРОИСХОДИТЬ БЕЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО, ТАК КАК ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН ОБЕСПЕЧИВАЕТ КЛЕТКУ
а) ферментами
б) молекулами белка
в) молекулами АТФ
г) кислородом.
Ответ:в
10.ГЕН ЭУКАРИОТ ИМЕЕТ
а) только экзонную структуру
б) только интронную структуру
в) экзонно-интронную структуру
г) состоит из спейсеров.
Ответ:в
11. В ОСНОВЕ РОСТА ЛЮБОГО МНОГОКЛЕТОЧНОГО ОРГАНИЗМА ЛЕЖИТ ПРОЦЕСС
а) мейоза
б) митоза
в) оплодотворения
г) синтеза молекул АТФ.
Ответ:б
12. УДВОЕНИЕ ДНК ПРОИСХОДИТ В
а) G1-период митотического цикла
б) S-период митотического цикла
в) G2-период митотического цикла

г) раннюю профазу митоза.
Ответ:б

13. В РЕЗУЛЬТАТЕ ДРОБЛЕНИЯ В ЭМБРИОГЕНЕЗЕ ОБРАЗУЕТСЯ

а) нейрула
б) гаструла
в) зигота
г) бластула.
Ответ:б

14. РОЖДЕНИЕ ОТ ГИБРИДОВ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ ВО ВТОРОМ ПОКОЛЕНИИ ПОЛОВИНЫ ПОТОМСТВА С ПРОМЕЖУТОЧНЫМ ПРИЗНАКОМ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ПРОЯВЛЕНИИ

а) сцепленного наследования
б) независимого наследования
в) связанного с полом наследования
г) неполного доминирования.
Ответ:г

15. СКОЛЬКО ТИПОВ ГАМЕТ ОБРАЗУЕТ ОРГАНИЗМ С ГЕНОТИПОМ ААВВССММ?

а) 2
б) 4
в) 10
г) 16.
Ответ:б

16. ПРИ СКРЕЩИВАНИИ МУХ ДРОЗОФИЛ С СЕРЫМ ТЕЛОМ И НОРМАЛЬНЫМИ КРЫЛЬЯМИ И ДРОЗОФИЛ С ТЕМНЫМ ТЕЛОМ И ЗАЧАТОЧНЫМИ КРЫЛЬЯМИ ПРОЯВЛЯЕТСЯ ЗАКОН СЦЕПЛЕННОГО НАСЛЕДОВАНИЯ, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ЭТИ ГЕНЫ РАСПОЛОЖЕНЫ В

а) разных хромосомах и сцеплены
б) одной хромосоме и сцеплены
в) одной хромосоме и не сцеплены
г) разных хромосомах и не сцеплены.
Ответ:б

17. ПОСЛЕДСТВИЯ КОНЪЮГАЦИИ И КРОССИНГОВЕРА ГОМОЛОГИЧНЫХ ХРОМОСОМ В МЕЙОЗЕ ЗАКЛЮЧАЮТСЯ В

а) снижение продолжительности жизни.
б) изменении числа хромосом
в) обмене наследственной информацией между хромосомами.
Ответ:в

18. ВЕРОЯТНОСТЬ РОЖДЕНИЯ БОЛЬНОГО РЕБЕНКА В СЕМЬЕ, В КОТОРОЙ ОБА РОДИТЕЛЯ ЯВЛЯЮТСЯ ГОМОЗИГОТАМИ ПО ГЕНУ ФЕНИЛКЕТОНУРИИ (АУТОСОМНО-РЕЦЕССИВНЫЙ ТИП НАСЛЕДОВАНИЯ), СОСТАВЛЯЕТ

а) 25%
б) 100%
в) около 0
г) 50%.
Ответ:б

19. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ФОРМУЛУ КАРИОТИПА ПРИ СИНДРОМЕ ПАТАУ

а) 47, ХХ,18+
б) 47, ХУ,13+
в) 46, ХХ,5р-
г) 47, ХХУ
д) 45, ХО.
Ответ:б

20. ДЛЯ АУТОСОМНО-ДОМИНАНТНОГО ТИПА НАСЛЕДОВАНИЯ НЕ ХАРАКТЕРНО:

а) наличие болезни у родителей
б) передача из поколения в поколение
в) проявление в гетерозиготном состоянии
г) проявляется только у мужчин
Ответ:а,б

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. ***Основная литература:***

1. Мамонтов С. Г. Биология [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров, Т. А. Козлова ; под ред. С. Г. Мамонтова, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 505, [2] с..
2. Медицинская паразитология : учебно-методическое пособие /Н.П. Кудикина.-Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2018 – 136. ISBN 978-9-5-9971-0483-2

5.2. Дополнительная учебная литература:

1. Биология. Руководство к лабораторным занятиям [Текст] : учеб. пособие [для вузов] / под ред. Н. В. Чебышева, 2013. - 382, [2] , [4] л. цв. ил. с. (35экз.)
2. Пехов А. П. Биология. Медицинская биология, генетика и паразитология [Текст] : учеб. для студентов медицинских вузов / А. П. Пехов, 2012. - 655, [1] с. (72экз.)
3. Биология [Текст] : учеб. для вузов / Н. В. Чебышев [и др.], 2010. - 563, [2] с.(37экз)
4. Биология. Руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие [для вузов]/ под ред. Н. В. Чебышева. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 382, [2] , [4] л. цв. ил. с.: рис., табл.. 35 экз: УБ(34), МБ(ЧЗ)(1)
5. Биология. Руководство к лабораторным занятиям [Текст] : учеб. пособие [для вузов] / под ред. Н. В. Чебышева, 2013. - 382, [2] , [4] л. цв. ил. с. (35 экз.)
6. Гапонов С. П. Паразитология [Текст] : учеб. для вузов / С. П. Гапонов, 2011. - 774, [1] с. (13экз.)
7. Руководство к лабораторным занятиям по биологии [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. Н. В. Чебышева, 2008. - 205, [3] с. (22экз.)
8. Руководство к лабораторным занятиям по биологии и экологии [Текст] : учеб. пособие для студентов обучающихся по спец.: 040100 - Лечебное дело, 040200 - Педиатрия, 040300 - Медико-профилакт. дело, 040400 - Стоматология / под ред. Н. В. Чебышева, 2005. - 396[4] с.(22экз.).
9. Вопросы и задачи по общей биологии и общей и медицинской генетике (с пояснениями) [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов, обучающихся по спец. 040100 - Лечебное дело, 040200 - Педиатрия, 040300 - Медико-профилактическое дело, 040400 - Стоматология, 040600 - Сестринское дело, 040800 - Мед. биохимия, 040900 - Мед. биофизика, 041000 - Мед. кибернетика / В. А. Накаряков [и др.] ; под ред. А. В. Иткеса, 2004. - 156,[4] с. (29экз.)
10. Мирзоян, Э. Н. Эволюция, эмбриология и генетика. Очерк истории проблемы соотношения онтогенеза и филогенеза/ Э. Н. Мирзоян ; отв. ред. Б. С. Матвеев. - 2-е изд., доп.. - М.: Кн. Дом ЛИБРОКОМ, 2013. - 309, [1] с.: портр., рис.. - Вариант загл.: Очерк истории проблемы соотношения онтогенеза и филогенеза. 1 экз**.** (ч.з.N1)
11. Северцов, А. С. Эволюционная экология позвоночных животных/ А. С. Северцов. - Москва: Т-во науч. изд. КМК, 2013. - 347, [1] с. - Библиогр.: с. 294-345. 1 экз. (НА)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ

1. Электронный ресурс УМК / http://lms-2.kantiana.ru/ и http://lms-3.kantiana.ru/
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp
3. Портал тестирования БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru
4. «Национальная электронная библиотека». (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080 от 17 ноября 2015 г.). Срок действия: 1 год с автоматической пролонгацией. (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080-n от 27 сентября 2018 г.). Срок действия: 5 лет с автоматической пролонгацией.
5. ЭБС Кантиана (http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB). Срок действия: бессрочно.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. (Договоры с ООО «РУНЭБ» № SU-12-09/2014-1 от 12 сентября 2014 года и № SU-14-12/2018-2042 от 21 декабря 2018 года). Срок действия: 1 год, доступ сохраняется на сервере http://elibrary.ru в течение 9 лет после окончания срока обслуживания по гарантии.
7. ЭБС «Юрайт». (Договоры с ООО «Электронное Издательство ЮРАЙТ» № 2324 от 25.12.2017 г. Срок действия: 26.12.18 и № 2043 от 21.12.2018 г. Срок действия: 26.12.19

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Общие рекомендации

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом государственных образовательных стандартов. Отведенное для самостоятельной работы время регламентируется учебным планом.

Данный блок включает перечень работ, согласно содержанию дисциплины, при успешном выполнении которых формируются профессионально значимые компетенции.

Основными формами самостоятельной работы студентов являются:

- выполнения самостоятельных лабораторных работ, решение ситуационных задач и подготовка ответов на тестовые вопросы на занятии;
- подготовка реферативных сообщений;
- подготовка презентаций;
- конспектирование основных и дополнительных источников литературы;
- конспектирование действующих нормативных документов.

Самоподготовка обеспечивается доступом каждого студента к библиотечным фондам и интернет-ресурсам.

7.2. Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная подготовка к лабораторно-практическим занятиям выполняется во внеучебное время. Перед каждым занятием студент самостоятельно изучает содержание темы, учебную литературу, материалы лекций, дополнительную литературу.

В процессе самостоятельной работы и лабораторно-практических занятий студенты изучают наиболее важные вопросы, которые им предстоит решать в практической работе, приобретают навыки и умения самостоятельного поиска оптимальных решений конкретных практических задач.

Предусмотрено выполнение части заданий в альбоме непосредственно в качестве самостоятельной работы студентов для подготовки к аудиторным занятиям, части – непосредственно на аудиторных занятиях с целью закрепления самостоятельно изученного материала.

Наличие альбома необходимо на каждом лабораторно-практическом занятии.

Студенты, пропустившие лабораторно-практические занятия, выполняют соответствующие задания самостоятельно во внеаудиторное время, изучая препараты по пропущенным темам, выполняя задания, указанные в соответствующих разделах рабочей тетради и получая необходимые консультации у преподавателя. Выполненные работы сдаются преподавателю в установленные сроки в виде устного ответа или письменные работы.

Студенты на лабораторно-практических занятиях систематически ведут рабочую тетрадь (альбом) (выполняют задания, зарисовывают животных). Наличие аккуратно и правильно заполненного альбома необходимо для допуска к зачету и экзамену по дисциплине.

Рефераты. Реферат представляет собой компилятивное исследование по определенной теме. Реферат должен содержать:

1. Титульный лист, где указаны тема работы и данные автора: ФИО факультет, группа и год выполнения работы;
2. План выполняемой работы
3. Содержание
4. Подробное описание разделов, обозначенных в плане
5. Список использованной литературы и Интернет ресурсов
6. Реферат может быть снабжен демонстрационными материалами

Студент, выступающий с докладом – рефератом должен свободно владеть материалом по излагаемой теме и уметь ответить на вопросы по теме доклада

Контрольные работы:

1.Для правильного написания теоретической части контрольной работы следует руководствоваться приведенными выше алгоритмами построения ответа по соответствующей тематике.

2.Отвечая на тестовые задания, следует обратить внимание на соответствие номеров самого тестового вопроса и номера ответа.

Описывая «слепые препараты» в первую очередь нужно привести название препарата, затем следует описать его детали: например, топографию органов ит.д.

7.3. Рекомендации по организации самостоятельной работы при подготовке к лабораторным занятиям

Самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям выполняется во внеучебное время. Перед каждым занятием студент самостоятельно изучает содержание темы, учебную литературу, материалы лекций, дополнительную литературу.

В процессе самостоятельной работы и занятий студенты изучают наиболее важные вопросы, которые им предстоит решать в практической работе, приобретают навыки и умения самостоятельного поиска оптимальных решений конкретных практических задач.

Предусмотрено выполнение части заданий в рабочей альбоме в качестве самостоятельной работы студентов для подготовки к аудиторным занятиям, другая часть – выполняется непосредственно на аудиторных занятиях с целью закрепления самостоятельно изученного материала.

Наличие альбома необходимо на каждом занятии.

При оформлении работы в альбоме необходимо выполнить следующие требования:

- работа должна быть пронумерована, должна быть проставлена дата ее выполнения и написана тема работы. В тех случаях когда необходимо указать таксономический статус группы животных, полная систематика группы записывается в правом верхнем углу альбома.
- количество рисунков должно соответствовать заданию.
- работа должна содержать рисунки сделанные с препаратов
- в работе должны быть представлены все схемы, описания и рисунки, включенные в задание.
-рисунки должны иметь общую подпись, в них необходимо обозначить все детали.

Только при выполнении всех этих требований студент получает отметку «зачтено» по каждой практической работе.

Студенты, пропустившие занятия, выполняют соответствующие задания самостоятельно во внеаудиторное время, изучая препараты по пропущенным темам, выполняя задания, и получая необходимые консультации у преподавателя. Выполненные работы сдаются преподавателю в установленные сроки в виде устного ответа или письменной работы.

По окончании курса «Биология», студенты, успешно прошедшие курс обучения, во втором семестре сдают экзамен, к которым допускаются студенты, не имеющие задолженностей.

7.3. Подготовка к экзамену

Вопросы для самоконтроля по учебной дисциплине

Тема №1. Введение. Предмет биологии.

1. Предмет биологии.
2. История и современный этап развития биологии.
3. Человек – центральный объект современной биологии.
4. Задачи биологии человека как базисной дисциплины в системе естественно – научной и базисной подготовки врача
5. Краткая история биологии
6. Этапы развития биологии
7. Основные методы исследований
8. Охарактеризуйте значение биологии как теоретической основы медицины
9. Биология и производство

Тема №2. Развитие представлений о сущности жизни. Уровни организации живого.

1. Определение жизни с позиции системного подхода.
2. Организация открытых биологических систем в пространстве и во времени. Фундаментальные свойства живых систем и атрибуты жизни.
3. Уровни организации живого
4. Закономерности и механизмы жизнедеятельности человека на эволюционно обусловленных уровнях его организации для медицины.
5. Дайте несколько определений жизни. Какие из них считаются общепринятыми?
6. Назовите основные свойства живого. Какие из них свойственны и для неживого и какие только для живого?
7. Назовите основные уровни организации живого. Какое значение каждый из них может иметь для медицины?
8. Есть ли общие черты у разных уровней организации живого?
9. Назовите известные Вам гипотезы происхождения жизни на Земле. Охарактеризуйте каждую из

них.

Тема №3. Молекулярно – генетический уровень организации живого

1. Единство материального субстрата жизни и жизненных явлений на молекулярном уровне.
2. Природные биогенные макро- и микроэлементы. Вода как первичная среда жизни, ее роль в межмолекулярных взаимодействиях.
3. Молекулярная организация наследственного материала.
4. Универсальная организация и функции нуклеиновых кислот в хранении, передаче и реализации наследственной информации.
5. Конвариантная репродукция – молекулярный механизм наследственности и изменчивости живых организмов.
6. Кодирование и реализация генетической информации в клетке. Кодовая система ДНК.
7. Опишите структуру и функции молекулы ДНК
8. Опишите структуру и функции молекулы РНК. Назовите основные типы РНК. В чем заключаются их особенности?.
9. Назовите основные принципы репликации ДНК
10. Охарактеризуйте основные ферменты репликации
11. Какова роль ферментов в репликации ДНК?
12. В чем заключается полуконсервативный способ репликации ДНК и каково биологическое значение такого способа репликации?
13. Есть ли разница между репликацией ДНК и репликацией хромосом?
14. Что представляют собой фрагменты Оказаки и какова их роль в репликации ДНК?
15. Насколько связана репликация ДНК с хромосомами в клетках человека?
16. Что такое нуклеосома и каковы ее размеры? Какова роль белков в упаковке ДНК в хромосомы? Охарактеризуйте нуклеосомный и наднуклеосомный уровень организации.
17.

Тема №4. Клеточный уровень организации живого

1. Клетка – элементарная биологическая система.
2. Клеточная теория, положения и этапы развития, современное состояние.
3. Поток вещества, информации и энергии в клетке. Возникновение клеточной организации в процессе эволюции.
4. Про – и эукариотические клетки, их характеристика.
5. Теории происхождения эукариотических клеток.
6. Сформулируйте основные положения клеточной теории. Как вы считаете, какова роль этой теории в биологии и медицине?
7. В чем заключаются доказательства того, что клетка является элементарной единицей жизни?
8. Назовите два процесса, которые являются общими для всех живых организмов.
9. Назовите и охарактеризуйте компоненты мембранной системы клетки.
10. Охарактеризуйте цитоплазматический матрикс и клеточные органеллы.

Тема №5. Размножение

1. Способы и формы размножения.
2. Митоз и его характеристика
1. Мейоз и его характеристика.
2. Гаметогенез.
3. Механизмы оплодотворения. Бесплодие и многоплодие.
4. Роль социальных факторов в становлении репродуктивной функции человека
5. Биологическая роль полового размножения организмов Опишите бесполое размножение и назовите его формы.
6. Опишите особенности полового процесса у одноклеточных и многоклеточных организмов.
7. Что такое гаметогенез?

8. Какова функция гамет каждого типа?
9. Назовите стадии развития гамет?
10. В чем заключаются сходства и различия между сперматогенезом и овогенезом?
11. Что такое мейоз и каково его биологическое значение?
12. Опишите фазы мейоза.
13. Как влияет кроссинговер на результаты мейоза?
14. Сущность оплодотворения.
15. Значение чередования гаплоидии и диплоидии?
16. Назовите основные фазы митоза и охарактеризуйте их.
17. Строение хромосом в метафазе
18. Характеристика амитоза?
19. Что такое апоптоз?

Тема №6 Индивидуальное развитие организма

1. Периодизация онтогенеза (эмбриональный и постэмбриональный периоды).
2. Онтогенез человека.Постнатальный онтогенез и его периодизация у человека. Рост и конституция. Возрастные этапы постнатального онтогенеза Критические периоды развития.
3. Биологические аспекты старения, смерти. Механизмы старения. Проблемы долголетия. Методы и подходы в определении биологического возраста. Восстановительные процессы в организм
4. Охарактеризуйте понятие «онтогенез» и назовите его периоды
5. Чем различается прямое и непрямое развитие организмов
6. Типы дробления и особенности формирующихся бластул
7. Охарактеризуйте процессы гисто – и органогенеза
8. Какова связь в онтогенезе между старостью и продолжительностью жизни?
9. Назовите наиболее известные теории старения
10. Назовите основные факторы, влияющие на продолжительность жизни?
11. Охарактеризуйте понятие - биологическая и клиническая смерть?

Тема №7 Генотип – целостная генетическая система. Изменчивость. Генетика человека. Введение в медицинскую генетику.

1. Предмет, методы и задачи генетики.
2. Открытие Менделем закономерностей наследования признаков.
3. Сцепленное наследование признаков и кроссинговер.
4. Генотип и фенотип. Взаимодействие аллельных генов
5. Назовите основные этапы развития генетики и имена выдающихся ученых генетиков.
6. Сформулируйте основные законы Менделя, охарактеризуйте их. Приведите примеры
7. Какие признаки человека можно считать менделирующими?
8. Анализирующее скрещивание.
9. Сцепленное с полом наследование. Приведите примеры наследования пола и признаков, сцепленных с полом.
10. Дайте характеристику групп сцепления, назовите их основные особенности.
11. Назовите основные типы взаимодействия
12. Изменчивость как свойство, обеспечивающее возможность существования живых систем в различных состояниях.
13. Мутации как качественные или количественные изменения генетического материала.
14. Мутагены.

Тема №8.Эволюционная морфология. Эволюция органов и функциональных систем.

1. 1стория появления хромосомной тории наследственности
2. Физико – химическая организация хромосом эукариотической клетки
3. Основные положения хромосомной теории наследственности
4. Теория гена. Структура генома про – и эукариот.
5. Экспрессия генов
6. Генная инженерия.
7. Охарактеризуйте основные этапы формирования хромосомной теории наследственности. Назовите имена выдающихся ученых внесших вклад в ее формирования.

8. Охарактеризуйте физико – химические основы организации хромосом в эукариотической клетке, привлекая знания, полученные при рассмотрении других тем.
9. Назовите основные положения хромосомной теории наследственности.
10. Какое биологическое значение имеет этот уровень организации наследственного материала.
11. Охарактеризуйте особенности организации генома прокариот. Охарактеризуйте основные особенности организации генома эукариот.
12. Что общего и какие различия существуют в организации генома этих двух групп организмо

Тема №9 Современные вопросы теории эволюции

1. История становления эволюционной идеи.
2. Биологический вид – качественный этап эволюции.
3. Популяции: генетические и экологические характеристики.
4. Популяция – элементарная единица эволюции.
5. В чем заключается эволюция?
6. На чем основываются современные доводы в пользу эволюции
7. Почему современную теорию эволюции называют синтетической?
8. Назовите главные направления эволюции, приведите примеры.
9. Дайте определение макро-и микроэволюции. Каково соотношение между макро- и микроэволюцией?
10. Назовите элементарные единицы, явления, материал и факторы эволюции.
11. Дайте определение популяции. Почему элементарной единицей эволюции является популяция?
12. Что представляет собой естественный отбор? Какие формы естественного отбора вы знаете? Какова роль движущегося отбора?
13. Дайте определение вида.
14. Дайте определения анагенеза и кладогенеза, есть ли разница между этими процессами?
15. Что вы знаете о скорости эволюции? Как вы понимаете механизм.

Тема №10. Антропогенез

1. Биосоциальная природа человека.
2. Австралопитеки, архантропы, палеантропы, неоантропы.
3. Понятие о расах и видовое единство человечества.
4. Критика положений социального дарвинизма, антропосоциологии и других биологизаторских концепций в понимании природы человека и факторов исторического развития человечества.
5. В чем заключается концепция животного происхождения человека?
6. Назовите свойства, по которым человека отличают от животных.
7. Могут ли современные человекообразные обезьяны эволюционировать в сторону человека
8. Охарактеризуйте основные этапы антропогенеза
9. Перечислите факторы антропогенеза
10. Дайте определение и назовите основные виды естественного отбора
11. Охарактеризуйте биологическую и социальную сущность человека
12. Охарактеризуйте понятия вид и раса
13. Назовите существующие классификации рас
14. В чем заключается научная несостоятельность расизма
15. Охарактеризуйте связь между биологическим и культурным развитием человека

Тема №11. Биологические основы паразитизма.

1. Назовите основные типы определений паразитизма. Дайте определение паразитизма по В.А. Догелю
2. Охарактеризуйте понятие симбиоза и назовите основные типы этого вида сообщества
3. Паразитизм как форма антогонистических взаимоотношений между паразитом и хозяином
4. Назовите основные виды паразитизма
5. Классификация паразитов по месту локализации
6. Классификация паразитов по времени контакта с хозяином
7. Пути проникновения паразитов в организм хозяина
8. Морфологические и физиологические адаптации к паразитизму
9. Характер воздействия паразитов на хозяина
10. Характер воздействия хозяина на организм паразита. Иммунные реакции.

11. Охарактеризуйте особенности жизненных циклов паразитов
12. Опишите основные репродуктивные стратегии паразитов
13.Дайте основные характеристики трансмиссивным и природно -очаговым заболеваниям.

Тема №12. Медицинская протозоология

1. Как много видов входит в состав простейших и какова их роль в природе?
2. Дайте определение свободноживущих и паразитических простейших.
3. Что вы понимаете под циклами развития паразитических простейших?
4. Сформулируйте понятие о переносчиках паразитарных заболеваний.
5. Что вы понимаете под трансмиссивным путем передачи болезни? Приведите соответствующие примеры. Что вы понимаете под резервуаром возбудителя болезни? Проиллюстрируйте ваше определение двумя-тремя примерами
6. Сформулируйте определение природной очаговости болезней.
7. Назовите основные свойства саркодовых. Что вы знаете о медицинском значении этих организмов?
8. Каков эволюционный возраст саркодовых?
9. Назовите основные свойства жгутиковых. Перечислите паразитических жгутиковых. Какова роль жгутиковых в эволюции полового процесса?
10. Как вы понимаете классификацию споровиков? Какие споровики имеют медицинское значение?
11. В чем заключается цикл развития токсоплазм?
12. Назовите малярийных плазмодиев. Чем характеризуются их жизненные циклы?
13. Что характерно для части цикла малярийных плазмодиев, проходящей в организме человека?
14. Какая разница между трехдневной и четырехдневной малярией в связи с циклами развития малярийных плазмодиев?
15. Что вы знаете о части цикла развития малярийных плазмодиев в организме комара?
16. Назовите основные свойства инфузорий. Перечислите «животные» свойства инфузорий. В чем заключается медицинское значение инфузорий?
17. Каков эволюционный возраст простейших?
18. Можете ли вы определить филогенетические связи между простейшими, принадлежащими к разным классам?
19. Какова роль простейших в эволюции многоклеточности?
20. Какова роль простейших в эволюции органического мира?
21. Каково происхождение паразитизма?

Тема №13. Медицинская гельминтология

1. Каковы характерные черты плоских червей?
2. Дайте определение биогельминтам и геогельминтам. Как часто встречается паразитизм среди плоских червей?
3. Назовите основные свойства турбеллярий.
4. Назовите основные свойства трематод и приведите классификацию этого класса.
5. В чем заключаются принципиальные черты жизненных циклов трематод?
6. Назовите основные свойства ленточных червей
7. В чем заключаются жизненные циклы ленточных червей?
8. Какие гельминтозы, вызываемые плоскими червями, являются природно-очаговыми?
9. Как вы объясните происхождение трематод?
10. Как вы объясните происхождение цестод?
11. Что вы понимаете под окончательным, промежуточными дополнительным хозяевами?
12. Какие свойства ленточных червей имеют диагностическое значение?
13. Каково, по вашему мнению, биологическое значение гермафродитизма трематод?
14. Какое значение имеет знание жизненных циклов паразитов для организации профилактики гельминтозов?
15. Что такое аутореинвазия, в случае каких плоских гельминтов она встречается и какое имеет значение в биологии этих гельминтов?
16. Насколько эффективна овогельминтоскопия в лабораторной диагностике гельминтозов человека, вызываемых плоскими гельминтами?
17. Как вы объясните происхождение трематод?

18. Как вы объясните происхождение цестод?
19. Как вы понимаете место плоских червей в эволюции органических форм?
20. Что можно сказать об эволюционном возрасте плоских червей?
21. Способы диагностики гельминтозов

Тема №14. Медицинская арахноэнтомология.

11. Назовите основные черты членистоногих?
12. Что означает процветание членистоногих?
13. Приведите классификацию членистоногих.
14. Как вы понимаете роль членистоногих в природе?
15. Каково медицинское значение ракообразных?
16. Чем отличаются хелицеровые от ракообразных?
17. Где распространены хелицеровые?
18. Какова разница между клещами-эктопаразитами и клешами-эндопаразитами?
19. Могут ли клещи быть одновременно переносчиками и резервуарами возбудителей болезней?
20. Каковы основные черты отряда двукрылых?
21. Есть ли разница между комарами и москитами?
22. Что вы знаете о медицинском значении мух?
23. Как вы представляете происхождение членистоногих?
24. Каков эволюционный возраст членистоногих?
25. Сохранится ли в обозримом будущем состояние процветания членистоногих? Можно ли сформулировать по этому поводу какую-либо гипотезу?
26. Каковы основные черты трахейнодышащих?

Тема №15. Человек и биосфера

1. Дайте определение биосферы и ее подразделений
2. Что является элементарной единицей биосферы?
3. Что представляет собой экологическая система
4. Назовите современные концепции биосферы
5. Охарактеризуйте основные этапы эволюции биосферы
6. Что является элементарной единицей биосферы?
7. Охарактеризуйте биосферу с точки зрения среды обитания и источника ресурсов.
8. Какова роль человека как элемента биосферы?
9. Охарактеризуйте ноосферу как высший тип эволюции биосферы.
10. Назовите основные пути воздействия человека на биосферу

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

8.1. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие **информационные технологии**:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.
   Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.
2. Электронные технологии контроля знаний.
   Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.
3. Электронные поисковые технологии.
   Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет Microsoft Office.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Электронная образовательная платформа БФУ им. И. Канта https://lms-2.kantiana.ru и http://lms-3.kantiana.ru/ .
4. Бально-рейтинговая система БФУ им. И. Канта https://brs..kantiana.ru
5. brs.kantia.ru Портал бально-рейтинговой системы

6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» http://www.biblioclub.ru/

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Учебная аудитория №326 (актовый зал) для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций проектор Canon LV8235 UST, телевизором LG, аудиосистемой со настольными и ручными микрофонами, маркерной доской, Компьютер MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья, столы 236040, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Университетская, дом №2
Учебная аудитория №302 (лаборатория беспозвоночных) для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Монокулярные и бинокулярные микроскопы, в том числе микроскопы OPTICA SZ6745., OPTICA SZR-1., OPTICA LAB-20., OPTICA B-350., плазменная панель, Компьютер Fujitsu Siemens Esprimo (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019), лупы, расходные фиксированные биологические материалы (по зоологии беспозвоночных), препоровальные игле, стёкла предметные и покровные, химическая посуда (чашки Петри), столы лабораторные, стулья 236040, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Университетская, дом №2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н. доцент К. Л. Полупан
«02» января 2019 г.	«11» января 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«БИООРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ В МЕДИЦИНЕ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Лист согласования

Составитель: профессор института живых систем, д.п.н., к.х.н. Грибанькова А.А., к.т.н. Ван Е.Ю.

РПД обсуждена и утверждена на заседании кафедры _____
(протокол №___ от «___»_____2019г.)
Заведующий кафедрой _____ _____

РПД одобрен методическим советом медицинского института
(протокол №_____ от «___»_____2019г.)

Председатель
методического совета _____/д.м.н. проф. С.В. Коренев/

Содержание

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4
1.1. Наименование дисциплины 4
1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.3. Объем дисциплины 4
1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 5
2. ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ 11
2.1. Очная форма обучения 11
2.2. Содержание дисциплины 12
3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 19
3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы 19
3.2. Тематика рефератов и докладов 20
3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований 20
3.4. Перечень тем лабораторных работ 20
4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 21
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины 21
4.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования 22
4.3. Типовая контрольная задача, необходимая для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций 23
4.4. Типовые тестовые задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций 24
4.5. Вопросы к экзамену 35
4.5.1. Критерии оценки знаний 44
4.5.2. Примерные экзаменационные билеты 46
4.6. Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций 58
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 70
5.1. Основная учебная литература 70
5.2. Дополнительная учебная литература 71
6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» 71
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 72
7.1. Самостоятельная работа по изучению содержания дисциплины 72
7.1.1. Рекомендации по написанию реферата, доклада, презентации и требования к оформлению 74
7.2. Подготовка к экзамену 76
8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 98
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ 100

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

«Биоорганическая химия в медицине»

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ОД.2. «Биоорганическая химия в медицине» относится к вариативной части основной образовательной программы по специальности 31.05.01 – Лечебное дело, квалификация Врач общей практики, является дисциплиной обязательной для изучения на 1 курсе во 2 семестре.

Изучение дисциплины «Биоорганической химии», как учебной дисциплины, необходимо для формирования знаний у студентов взаимосвязи строения и химических свойств биологически важных классов органических соединений, биополимеров и их структурных компонентов, т.е. платформы для восприятия биологических и медицинских знаний на молекулярном уровне.

Основная задача курса «Биоорганическая химия в медицине» состоит в формировании системных знаний о закономерностях в химическом поведении фундаментальных классов соединений классической органической химии и основополагающих классов природных веществ во взаимосвязи с их электронным и пространственным строением для использования этих знаний в качестве основы при изучении на молекулярном уровне процессов, протекающих в живом организме, в курсах биохимии, фармакологии, клинической биохимии, цитологии и гистологии.

Предметом изучения дисциплины «Биоорганическая химия» является строение и механизм функционирования биологически активных молекул с позиций органической химии.

1.3. Объем дисциплины

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Зачетных единиц, всего	3 ЗЕ		
Часов, всего	108 часов		
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем			
Лекции	16		
Лабораторные	34		
Контролируемая самостоятельная работа (КСР)	1		
Часов аудиторных занятий, всего	51		

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	**Результаты обучения (содержание компетенции)**	**Технологии формировани я-**	**Оценочные средства**
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	***1. Знать:*** -правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; ***2. Уметь:*** пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; ***3. Владеть:*** - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;	- демонстрацио нные опыты; - дискуссия; - работа в малых группах; - решение теоретических задач; -ответы на вопросы.	- контрольные задачи; - тестовые задания; - рефераты; -экзаменационные вопросы.
готовность к саморазвитию, самореализации,	***1. Знать:*** правила техники безопасности и	- демонстрацио нные опыты;	- контрольные задачи; - тестовые

самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5)	работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; ***2. Уметь:*** пользоваться номенклатурой IUPAC для составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов. ***3. Владеть:*** базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;	- дискуссия; - работа в малых группах; - решение теоретических задач; -ответы на вопросы.	задания; - рефераты; -экзаменационные вопросы.
готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии,	***1. Знать:*** - медико-биологическую терминологию; - требования к информации; - приёмы работы с научной информацией; - строение и химические свойства основных классов биологически	- демонстрационные опыты; - дискуссия; - работа в малых группах; - решение теоретических задач; -ответы на вопросы.	- контрольные задачи; - тестовые задания; - рефераты; -экзаменационные вопросы.

информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	важных органических соединений. ***2. Уметь:*** - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; ***3. Владеть:*** - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;		
готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-7)	***1. Знать:*** - медико-биологическую терминологию; - требования к информации; - приёмы работы с научной информацией; - строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений; - основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль	- демонстрационные опыты; - дискуссия; - работа в малых группах; - решение теоретических задач; -ответы на вопросы.	- контрольные задачи; - тестовые задания; - рефераты; -экзаменационные вопросы.

	клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ; ***2. Уметь:*** - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; ***3. Владеть:*** - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;		
Способность к участию в проведении научных исследований (ПК-21)	***1. Знать:*** - строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений; - основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и	- демонстрационные опыты; - дискуссия; - работа в малых группах; - решение теоретических задач; -ответы на вопросы.	- контрольные задачи; - тестовые задания; - рефераты; -экзаменационные вопросы.

	пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ; ***2. Уметь:*** - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; ***3. Владеть:*** - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;		
Готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-22)	***1. Знать:*** - строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений; - основные метаболические пути превращения углеводов, липидов,	- демонстрационные опыты; - дискуссия; - работа в малых группах; - решение теоретических задач; -ответы на вопросы.	- контрольные задачи; - тестовые задания; - рефераты; -экзаменационные вопросы.

	аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ; ***2. Уметь:*** - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; ***3. Владеть:*** - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;		

2. ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ

2.1. Очная форма обучения

Темы	**Количество часов**			
	аудиторные занятия			**сам. работа**
	всего аудиторных	**в том числе**		
		лекции	**лаб. занятия**	
1				
Часть1. Основы строения и реакционной способности органических соединений Тема № 1. Введение в биоорганическую химию. Классификация и номенклатура органических соединений	**1**	**1**		
Тема № 2. Химическая связь и взаимное влияние атомов в органических соединениях	**1**	**1**		**2**
Тема №3. Кислотные и основные свойства органических соединений	**1**	**1**		
Тема № 4. Реакционная способность углеводородов	**7**	**1**	**6**	**2**
Часть 2. Биологически важные реакции монофункциональных органических соединений Тема № 5. Реакционная способность спиртов, фенолов, тиолов и аминов	**9**	**1**	**8**	**2**
Тема № 6. Реакционная способность альдегидов и кетонов	**5**	**1**	**4**	**2**
Тема № 7. Реакционная способность карбоновых кислот и их функциональных производных	**5**	**1**	**4**	**2**
Часть 3. Поли- и гетерофункциональные соединения, участвующие процессах жизнедеятельности. Тема № 8. Стереохимические основы строения молекул органических соединений	**1**	**1**		**2**
Тема № 9. Специфическая реакционная способность поли- и гетерофункциональных соединений	**5**	**1**	**4**	**2**

Тема № 10. Липиды.	**1**	**1**		**1**
Тема № 11. Стероиды. Терпеноиды	**1**	**1**		**1**
Часть 4. Биополимеры и их структурные компоненты. Низкомолекулярные биорегуляторы Тема № 12. Углеводы (моносахариды)	**3**	**1**	**2**	**1**
Тема № 13. Углеводы (дисахариды и полисахариды)	**3**	**1**	**2**	**1**
Тема № 14. α- Аминокислоты, пептиды и белки	**5**	**1**	**4**	**1**
Тема № 15. Биологически важные гетероциклические соединения	**1**	**1**		**1**
Тема № 16. Нуклеиновые кислоты. Нуклеотидные коферменты	**1**	**1**		**1**
КСР	**1**	**-**	**-**	**-**
Экзамен	**36**	**-**	**-**	**-**
Итого часов	**108**	**16**	**34**	**21**
Итого по дисциплине	**108 часов**			

2.2. Содержание дисциплины

Часть1. Основы строения и реакционной способности органических соединений

Тема № 1. Введение в биоорганическую химию. Классификация и номенклатура органических соединений. Предмет и задачи биоорганической химии как учебной дисциплины в медицинских вузах. Классификационные признаки органических соединений: строение углеродного скелета и природа функциональной группы. Функциональные группы, органические радикалы. Основные правила систематической номенклатуры ИЮПАК для органических соединений; заместительная и радикально-функциональная номенклатура. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия как специфическое явление органической химии. Классификация органических реакций по результату (замещение, присоединение, элиминирование, перегуппировки, окислительно-восстановительные) и по механизму – радикальные, ионные (электрофильные, нуклеофильные). Понятия – субстрат, реагент, реакционный центр.

Тема № 2. Химическая связь и взаимное влияние атомов в органических соединениях. Теоретические основы строения органических соединений и факторы, определяющие их реакционную способность. Взаимное влияние атомов и способы его передачи в молекулах органических соединений. Сопряжение как один из важнейших факторов повышения устойчивости

молекул и ионов биологически важных соединений. π,π- и p,π-Сопряжение. Сопряженные системы с открытой цепью: 1,3-диены (1,3-бутадиен), полиены (β-каротин, ретиналь и др.), α,β-ненасыщенные карбонильные соединения, карбоксильная группа. Сопряженные системы с замкнутой цепью. Ароматичность; критерии ароматичности. Ароматичность бензоидных (бензол, нафталин) и гетероциклических (фуран, тиофен, пиррол, пиразол, имидазол, пиридин, пиримидин, пурин) соединений. Поляризация связей и электронные эффекты (индуктивный и мезомерный). Электронодонорные и электроноакцепторные заместители. Общие закономерности реакционной способности органических соединений как химическая основа их биологического функционирования.

Тема №3. Кислотные и основные свойства органических соединений. Кислотность и основность органических соединений. Теории Брёнстеда и Льюиса. Общие закономерности в изменении кислотных и основных свойств во взаимосвязи с природой атома в кислотном и основном центрах, электронными эффектами заместителей при этих центрах и сольватационными эффектами. Водородная связь как специфическое проявление кислотно-основных свойств. Значение водородных связей в формировании надмолекулярных структур в живых организмах. Особенности проявления кислотно-основных свойств. Особенности во взаимном влиянии функциональных групп в зависимости от их относительного расположения.

Тема № 4. Реакционная способность углеводородов. Предельные и непредельные углеводороды. Строение, номенклатура и изомерия. Природные источники и способы получения. Физические и химические свойства. Отдельные представители. Диеновые и алициклические углеводороды. Радикальное замещение у насыщенного атома углерода.
Галогенирование. Окисление кислородом. Электрофильное присоединение к ненасыщенным соединениям. Присоединение к алкенам и циклоалкенам. Присоединение к диенам, алкинам. Реакции электрофильного присоединения: гетеролитические реакции с участием π-связи. Механизм реакций гидрогалогенирования и гидратации. Влияние статического и динамического факторов на региоселективность реакций, правило Марковникова.

Часть 2. Биологически важные реакции монофункциональных органических соединений.

Тема № 5. Реакционная способность спиртов, фенолов, тиолов и аминов. Строение, номенклатура, изомерия. Химические и физические свойства. Реакции окисления и восстановления органических соединений. Реакции окисления спиртов, тиолов, сульфидов, карбонильных соединений, аминов. Реакции восстановления карбонильных соединений, дисульфидов, иминов.

Понятие о переносе гидрид-иона и химизме действия системы $НАД^+$ – НАДН. Понятие об одноэлектронном переносе и химизме действия системы ФАД – $ФАДН_2$. Окисление π-связи и ароматических фрагментов (эпоксидирование, гидроксилирование). Кислотные свойства органических соединений с водородосодержащими функциональными группами (спирты, тиолы, карбоновые кислоты). Основные свойства нейтральных молекул, содержащих гетероатом с неподеленной парой электронов (спирты, простые эфиры, карбонильные соединения, амины) и анионов (гидроксид-, алкоксид-, енолят-ионы, ацилат-ионы). Особенности во взаимном влиянии функциональных групп в зависимости от их относительного расположения. Реакции нуклеофильного замещения у sp^3-гибридизованного атома углерода: гетеролитические реакции, обусловленные поляризацией σ-связи углерод–гетероатом (галогенопроизводные, спирты). Влияние электронных, пространственных факторов и стабильности уходящих групп на реакционную способность соединений в реакциях нуклеофильного замещения. Реакции алкилирования спиртов, фенолов, тиолов, сульфидов, аммиака и аминов. Роль кислотного катализа в нуклеофильном замещении гидроксильной группы. Дезаминирование соединений с первичной аминогруппой. Биологическая роль реакций алкилирования. Реакции элиминирования (дегидрогалогенирование, дегидратация). Повышенная СН-кислотность как причина реакций элиминирования.

Тема № 6. Реакционная способность альдегидов и кетонов. Строение, номенклатура, изомерия альднгидов и кетонов. Способы получения, физические и химические свойства. Реакции нуклеофильного присоединения: гетеролитические реакции с участием π-связи углерод–кислород. Реакции карбонильных соединений с водой, спиртами, тиолами, аминами и их производными. Влияние электронных и пространственных факторов, роль кислотного катализа. Обратимость реакций нуклеофильного присоединения. Гидролиз ацеталей и иминов. Образование и гидролиз иминов как химическая основа пиридоксалевого катализа. Реакции альдольного присоединения. Основный катализ. Строение енолят-иона. Наличие α–СН кислотного центра в молекулах карбонилсодержащих соединений как причина образования связи С–С в реакциях in vivo. Альдольное расщепление как реакция обратная альдольному присоединению. Биологическое значение этих процессов.

Тема № 7. Реакционная способность карбоновых кислот и их функциональных производных. Кислотные свойства органических соединений с водородосодержащими функциональными группами (спирты, тиолы, карбоновые кислоты). Основные свойства нейтральных молекул, содержащих гетероатом с неподеленной парой электронов (спирты, простые эфиры, карбонильные соединения, амины) и анионов (гидроксид-, алкоксид-,

енолят-ионы, ацилат-ионы). Гетерофункциональные производные бензольного ряда как лекарственные средства. Салициловая кислота и ее производные (ацетилсалициловая кислота, фенилсалицилат). n-Аминобензойная кислота и ее производные (анестезин, новокаин). Биологическая роль n-аминобензойной кислоты. Сульфаниловая кислота и ее амид (стрептоцид). Сульфаниламидные препараты.

Часть 3. Поли- и гетерофункциональные соединения, участвующие процессах жизнедеятельности.

Тема № 8. Стереохимические основы строения молекул органических соединений.

Пространственное строение органических соединений. Проблема взаимосвязи стереохимического строения с проявлением биологической активности. Важнейшие понятия стереохимии – конформация и конфигурация. Конформации открытых цепей. Вращение вокруг одинарной связи как причина возникновения различных конформаций. Проекционные формулы Ньюмена. Энергетическая характеристика конформационных состояний; заслоненные, заторможенные, скошенные конформации. Пространственное сближение определенных участков цепи как одна из причин преимущественного образования пяти- и шестичленных циклов. Конформации (кресло, ванна) циклических соединений (циклогексан, тетрагидропиран). Аксиальные и экваториальные связи. Конфигурация. Проекционные формулы Фишера. Стереохимическая номенклатура *R,S*- и D, L- системы. Глицериновый альдегид как конфигурационный стандарт. Оптическая активность. Хиральные и ахиральные молекулы. Стереоизомеры: энантиомеры и σ-диастереомеры. Мезоформы. Рацематы. π-Диастереомеры (цис- и транс-изомеры). E, Z- система стереохимической номенклатуры.

Тема № 9. Специфическая реакционная способность поли- и гетерофункциональных соединений.

Реакции нуклеофильного замещения у sp^2-гибридизованного атома углерода (карбоновые кислоты и их функциональные производные). Реакции ацилирования – образование ангидридов, сложных эфиров, сложных тиоэфиров, амидов – и обратные им реакции гидролиза. Роль кислотного и основного катализа. Ацилирующие реагенты (ангидриды, карбоновые кислоты, сложные эфиры, сложные тиоэфиры), сравнительная активность этих реагентов. Ацилфосфаты и ацилкофермент А – природные макроэргические ацилирующие реагенты. Биологическая роль реакций ацилирования. Реакции по типу альдольного просоединения с участием кофермента А как путь образования углерод–углеродной связи. Кислотно-основные свойства азотсодержащих гетероциклов (пиррол, имидазол, пиридин).

Типы разрыва ковалентной связи в органических соединениях и образующиеся при этом частицы: свободные радикалы (гомолитический разрыв), карбокатионы и карбанионы (гетеролитический разрыв). Электронное и пространственное строение этих частиц и факторы, обусловливающие их относительную устойчивость. Реакции свободнорадикального замещения: гомолитические реакции с участием С–Н связей sp^3-гибридизованного атома углерода. Галогенирование. Региоселективность свободнорадикального замещения в аллильных и бензильных системах. Взаимодействие органических соединений с кислородом как химическая основа пероксидного окисления липидсодержащих систем. Ингибирование пероксидного окисления с помощью антиоксидантов (фенолы, α-токоферол). Особенности электрофильного присоединения к сопряженным системам (1,3-диенам, α,β-ненасыщенным альдегидам, карбоновым кислотам). Реакции электрофильного замещения: гетеролитические реакции с участием ароматической системы. Механизм реакций галогенирования и алкилирования ароматических соединений. Роль катализатора в образовании электрофильной частицы (кислоты Льюиса; кислотный катализ в алкилировании алкенами и спиртами). Влияние заместителей в ароматическом ядре и гетероатомов в гетероциклических соединениях на реакционную способность в реакциях электрофильного замещения. Ориентирующее влияние заместителей и гетероатомов.

Тема № 10. Липиды. Липиды. Омыляемые липиды. Нейтральные липиды. Естественные жиры как смесь триацилглицеринов. Природные высшие жирные кислоты: пальмитиновая, стеариновая, олеиновая, линолевая, линоленовая, арахидоновая. Пероксидное окисление фрагментов жирных кислот в клеточных мембранах. Конечные продукты окисления (малоновый диальдегид, диеновые конъюгаты и др.), принцип анализа ТБК-реагирующих веществ. Фосфолипиды. Фосфатидовые кислоты. Фосфатидилколамины и фосфатидилсерины (кефалины), фосфатидилхолины (лецитины) - структурные компоненты клеточных мембран. Сфинголипиды, церамиды, сфингомиелины. Гликолипиды (цереб-розиды, ганглиозиды). Понятие о структурных компонентах. Неомыляемые липиды. Изопреноиды.

Тема11. Стероиды. Терпеноиды. Терпены. Моно- и бициклические терпены. Лимонен, ментол, камфора. Сопряженные полиены: каротиноиды, витамин А. Стероиды. Представление об их биологической роли. Стеран, конформационное строение 5α- и 5β-стеранового скелета. Углеводороды – родоначальники групп стероидов: эстран, андростан, прегнан, холан, холестан. Стероидные гормоны. Эстрогены, андрогены, гестагены, кортикостероиды. Желчные кислоты. Холевая кислота. Гликохолевая и таурохолевая кислоты. Стерины. Холестерин. Эргостерин, превращение его в витамины группы Д. Агликоны сердечных гликозидов. Дигитоксигенин.

Строфантидин.

Часть 4. Биополимеры и их структурные компоненты. Низкомолекулярные биорегуляторы.

Тема № 12. Углеводы (моносахариды). Углеводы. Моносахариды. Классификация. Стереоизомерия моносахаридов. D- и L-Стереохимические ряды. Открытые и циклические формы. Формулы Фишера и формулы Хеуорса. Фуранозы и пиранозы; α- и β-аномеры. Цикло-оксо-таутомерия. Конформация пиранозных форм моносахаридов. Строение наиболее важных представителей пентоз (рибоза, ксилоза); гексоз (глюкоза, манноза, галактоза, фруктоза); дезоксисахаров (2-дезоксирибоза); аминосахаров (глюкозамин, маннозамин, галактозамин). Окисление моносахаридов. Восстановительные свойства альдоз. Гликоновые, гликаровые, гликуроновые кислоты. Аскорбиновая кислота. Восстановление моносахаридов (ксилит, сорбит, маннит). Взаимопревращение альдоз и кетоз. Олигосахариды.

Тема13. Углеводы (дисахариды и полисахариды). Дисахариды: мальтоза, целлобиоза, лактоза, сахароза. Строение, циклооксотаутомерия. Восстановительные свойства. Гидролиз. Конформационное строение мальтозы и целлобиозы. Полисахариды.Гомополисахариды: крахмал (амилоза и амилопектин), гликоген, декстран, целлюлоза. Пектины (полигалактуроновая кислота). Первичная структура, гидролиз. Понятие о вторичной структуре (амилоза, целлюлоза). Гетерополисахариды: гиалуроновая кислота, хондроитинсульфаты. Первичная структура. Представление о строении гепарина. Понятие о смешанных биополимерах (пептидогликаны, протеогликаны, гликопротеины, гликолипиды). Пептиды и белки. Аминокислоты, входящие в состав белков. Строение. Номенклатура. Стереоизомерия. Кислотно-основные свойства, биполярная структура. Классификация с учетом различных признаков: по химической природе радикала и содержащихся в нем заместителей; по кислотно-основным свойствам.

Тема14. α- Аминокислоты пептиды и белки. Химические свойства α-аминокислот как гетерофункциональных соединений. Образование внутрикомплексных солей. Реакции этерификации, ацилирования, алкилирования, образование иминов.Биологически важные реакции α-аминокислот. Реакции дезаминирования (неокислительного и окислительного). Реакции гидроксилирования. Декарбоксилирование α-аминокислот – путь к образованию биогенных аминов и биорегуляторов (коламин, гистамин, триптамин, серотонин, кадаверин, β-аланин, γ-аминомасляная кислота). Пептиды. Строение пептидной группы. Гидролиз пептидов.Установление аминокислотного состава с помощью современных физико-химических методов. Установление первичной структуры пептидов.

Определение аминокислотной последовательности. Первичная структура белков. Частичный и полный гидролиз. Понятие о сложных белках. Гликопротеины, липопротеины, нуклеопротеины, фосфопротеины.

Тема15. Биологически важные гетероциклические соединения. Биологически важные гетероциклические системы. Гетероциклы с одним гетероатомом. Пиррол, индол, пиридин, хинолин. Понятие о строении тетрапиррольных соединений (порфин, гем). Биологически важные производные пиридина – никотинамид, пиридоксаль, производные изоникотиновой кислоты. Производные 8-гидроксихинолина – антибактериальные средства комплексообразующего действия. Гетероциклы с несколькими гетероатомами. Пиразол, имидазол, тиазол, пиразин, пиримидин, пурин. Таутомерия на примере имидазола. Пиразолон-3 – структурная основа ненаркотических анальгетиков (анальгин). Барбитуровая кислота и ее производные. Гидроксипурины (гипо-ксантин, ксантин, мочевая кислота). Лактим-лактамная таутомерия. Биотин. Тиамин. Понятие о строении и биологической роли. Алкалоиды. Метилированные ксантины (теобромин, теофиллин, кофеин). Представление о строении никотина, морфина, хинина, атропина.

Тема16. Нуклеиновые кислоты. Нуклеотидные коферменты. Нуклеиновые кислоты. Пиримидиновые (урацил, тимин, цитозин) и пуриновые (аденин, гуанин) основания. Ароматические свойства. Лактим-лактамная таутомерия. Реакции дезаминирования. Комплементарность нуклеиновых оснований. Водородные связи в комплементарных парах нуклеиновых оснований. Нуклеозиды. Гидролиз нуклеозидов. Нуклеотиды. Строение мононуклеотидов, образующих нуклеиновые кислоты. Гидролиз нуклеотидов. Первичная структура нуклеиновых кислот. Фосфодиэфирная связь. Рибонуклеиновые и дезоксирибонуклеиновые кислоты. Нуклеотидный состав РНК и ДНК. Гидролиз нуклеиновых кислот. Понятие о вторичной структуре ДНК. Роль водородных связей в формировании вторичной структуры. Лекарственные средства на основе модифицированных нуклеиновых оснований (фторурацил, меркаптопурин). Нуклеозиды - антибиотики. Принцип химического подобия. Изменение структуры нуклеиновых кислот под действием химических веществ. Мутагенное действие азотистой кислоты. Нуклеозидмоно- и полифосфаты. АМФ, АДФ, АТФ. Никотинамиднуклеотидные коферменты. Строение $НАД^+$ и его фосфата $НАДФ^+$. Система $НАД^+$ – НАДН.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основная литература:

1. Тюкавкина Н.А., Зурабян С.Э., Бауков Ю.И. Биоорганическая химия. ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 416с.
2. Биоорганическая химия. Руководство к практическим занятиям. Учебное пособие. Под ред. Н.А. Тюкавкиной. ГЭОТАР-Медиа, 2014 г. - 168с.
3. Зурабян С.Э. Под ред. Кириллова О. В., Митина А. С. Основы биоорганической химии. ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 304с.

Дополнительная литература:

1. Овчинников Ю.А. Биоорганическая химия. М.: Просвещение, 1987. - 815 с.
2. Райлс А., Смит К., Уорд Р. Основы органической химии. М.: Мир, 1983. - 352 с.
3. Егоров А.С., Иванченко Н.М., Шатская К.П.Химия внутри нас: Введение в бионеорганическую и биоорганическую химию. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.-192 с.
4. Зеленин К.Н. Химия: Учебник для медицинских вузов. / К.Н. Зеленин, В.В. Алексеев – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2003. – 712 с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Научная библиотека им.М.Горького Санкт-Петербургского Государственного Университета. http://www.lib.pu.ru/
2. Научная библиотека Московского Государственного Университета. http://www.msu.chem.ru/
4. Интеллект-библиотека. http://www.iqlib.ru/
5 Национальная электронная библиотека (НЭБ) http://rusnel.ru/
6. Универсальная Энциклопедия Кирилла и Мефодия. http://mega.km.ru/
7. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/
8. Кафедра химии Московского института открытого образования http://www.mioo.ru/
9. Мегаэнциклопедия по химии http://www.km.ru/search/srch.asp
10. Популярная библиотека химических элементов http://www.astronet.ru/
11. Мир химии http://www.chemistry.narod.ru/
12. Дерябина Г.И., Кантария Г.В., Соловов А.В. Органическая химия. Электронный учебник в Интернет: www.chemistry.ssu.samara.ru.

МАТЕРИАЛЬНО–ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

1. Лекционные аудитории, учебные лаборатории.
2. Компьютерный класс.
3. Лабораторное оборудование.

3.2. Тематика рефератов и докладов

№ п/п	Наименование темы
1	Предельные углеводороды(алканы, циклоалканы) и их простейшие производные (ОК-1; ОК-5;ПК-1)
2	Ненасыщенные углеводороды (алкены) и их производные (ОПК-1;ОПК-7)
3	Соединения ароматического ряда (ПК-21; ПК-22)
4	Спирты и их производные(ОК-1; ОК-5; ОПК-1)
5	Фенолы и их производные(ОПК-7)
6	Альдегиды и их производные(ПК-21; ПК-22)
7	Карбоновые кислоты и их производные(ОК-1; ОК-5; ОПК-1)
8	Жиры(ПК-21; ПК-22)
9	Углеводы(ОПК-7)
10	Аминокислоты(ОПК-7)
11	Белки(ОК-1; ОК-5; ОПК-1)
12	Нуклеиновые кислоты(ОК-1; ОК-5; ОПК-1)

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

№ п/п	Наименование темы
1	Биологически важные реакции монофункциональных органических соединений (ПК-21; ПК-22)
2	Поли- и гетерофункциональные соединения, участвующие в процессах жизнедеятельности (ОК-1; ОК-5; ОПК-1)
3	Биополимеры и их структурные компоненты (ОПК-7)

3.4. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Темы лабораторных занятий	Количество учебных часов
1	Реакционная способность углеводородов (ОПК-7)	6
2	Реакционная способность спиртов, фенолов, тиолов и аминов (ПК-21; ПК-22)	8
3	Реакционная способность альдегидов и кетонов (ПК-21; ПК-22)	4
4	Реакционная способность карбоновых кислот и их функциональных производных (ОК-1; ОК-5; ОПК-1)	4
5	Специфическая реакционная способность поли- и гетерофункциональных соединений(ОПК-7)	4

6	Углеводы (моносахариды) (ОПК-7)	2
7	Углеводы (дисахариды и полисахариды) (ОПК-7)	2
8	α- Аминокислоты, пептиды и белки (ПК-21; ПК-22)	4
	Итого:	**34**

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Код компетенции	**Содержание компетенций**
ОПК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОПК-5	Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала
ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-7	Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
ПК-21	Способность к участию в проведении научных исследований
ПК-22	Готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентом дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) подразумевает, что студент овладевает необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций			Способ контроля
		Текущий контроль по дисциплине	Рубежный контроль по дисциплине	Итоговый контроль по дисциплине	
Часть1. Основы строения и реакционной способности органических соединений	ОК-1; ОК-5; ОПК-1, ОПК-7 ПК-21, ПК-22	— типовые задания	— контрольная работа	— тест — собеседование	— комбинированный (устно, письменно)
Часть 2. Биологически важные реакции монофункциональных органических соединений	ОК-1; ОК-5; ОПК-1, ОПК-7 ПК-21, ПК-22	— типовые задания	— контрольная работа	— тест — собеседование	— комбинированный (устно, письменно)
Часть 3. Поли- и гетерофункциональные соединения, участвующие процессах жизнедеятельности.	ОК-1; ОК-5; ОПК-1, ОПК-7 ПК-21, ПК-22	— типовые задания	— контрольная работа	— тест — собеседование	— комбинированный (устно, письменно)
Часть 4. Биополимеры и их структурные компоненты. Низкомолекулярные биорегуляторы	ОК-1; ОК-5; ОПК-1, ОПК-7 ПК-21, ПК-22	— типовые задания	— контрольная работа —	— тест — собеседование	— комбинированный (устно, письменно)

Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Номер учебной недели															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Этапы формирования компетенции															
ОК-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОК-5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-22	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

4.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Критерии определения уровня сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	Пороговый	Достаточный	Повышенный
	Компетенция	Компетенция	Компетенция

	сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка.	сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Критерии оценки формируются в два этапа.

1. Определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины знаний, умений и навыков.
2. Определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформировании каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины проверяется наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

Положительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

4.3. Типовая контрольная задача, необходимая для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Задача 1. Основу ряда биологически важных соединений и лекарственных средств составляет конденсированная гетероциклическая система пурина, включающая ядра пиримидина и имидазола. Чем объясняется повышенная устойчивость пурина к окислению?

Эталон решения. Ароматические соединения обладают большой энергией сопряжения и термодинамической устойчивостью. Одним из проявлений ароматических свойств является устойчивость к окислению, хотя «внешне» ароматические соединения имеют высокую степень насыщенности, которая обычно обусловливает склонность к окислению. Для ответа на поставленный в условии задачи вопрос необходимо установить принадлежность пурина к

ароматическим системам.
Согласно определению ароматичности, необходимым (но недостаточным) условием возникновения сопряженной замкнутой системы является наличие в молекуле плоского циклического σ-скелета с единым π-электронным облаком. В молекуле пурина все атомы углерода и азота находятся в состоянии sp^2-гибридизации, а потому все σ-связи лежат в одной плоскости. Благодаря этому р-орбитали всех атомов, входящих в цикл, располагаются перпендикулярно плоскости σ-скелета и параллельно друг другу, что создает условия для их взаимного перекрывания с образованием единой замкнутой делокализованной π-электронной системы, охватывающей все атомы цикла. Ароматичность также определяется числом π-электронов, которое должно соответствовать формуле 4n+2, где n-ряд натуральных чисел: 0, 1, 2, 3 и т.д. (правило Хюккеля). Каждый атом углерода и пиридиновые атомы азота в положениях 1, 3 и 7 вносят в сопряженную систему по одному р-электрону, а пиррольный атом азота в положении 9 – неподеленную пару электронов. Сопряженная система пурина содержит 10 π-электронов, что соответствует правилу Хюккеля при n=2.
Таким образом, молекула пурина обладает ароматическим характером и с этим связана ее устойчивость к окислению. Наличие в цикле пурина гетероатомов приводит к неравномерности в распределении π-электронной плотности. Пиридиновые атомы азота за счет –I и –M-эффектов проявляют электроноакцепторный характер и уменьшают электронную плотность на атомах углерода. В связи с этим окисление пурина, рассматриваемое в общем случае как потеря электронов окисляющимся соединением, будет еще более затруднено по сравнению с бензолом.

4.4. Типовые тестовые задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Вариант 1

1. НАИБОЛЕЕ ПОЛНОЕ И ТОЧНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛКАНОВ

1) насыщенные углеводороды, молекулы которых состоят из атомов углерода и водорода, связанных между собой только σ-связями

2) насыщенные углеводороды с открытой цепью атомов, связанные только σ-связями

3) углеводороды, в которых все атомы углерода находятся в состоянии sp^3-гибридизации

4) насыщенные углеводороды, в которых все атомы углерода находятся в состоянии sp^3-гибридизации, связанные между собой и атомами водорода ковалентными σ-связями

2. ОШИБОЧНОЕ НАЗВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ

1) алканы 2)насыщенные углеводороды 3) парафины 4) метановые углеводороды

3. ЛЕГЧЕ ДРУГИХ ПЕРЕВЕСТИ В ЖИДКОЕ СОСТОЯНИЕ

1) пропан 2) бутан 3) этан 4) метан

4. ОШИБКА В ХАРАКТЕРИСТИКЕ МЕТАНА

1) бесцветный газ
2) почти без запаха
3) 2 раза легче воздуха
4) хорошо растворим в воде
5) горит бледным синеватым пламенем
6) вступает в реакции замещения
7) вступает в реакции присоединения
8) вступает в реакции дегидрогенизации
9) вступает в реакции полимеризации

5. НЕВЕРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЛКАНОВ

1) Полярность молекул алканов, которая вытекает из полярности С-Н связей, в сильной степени определяет (повышает) температуры плавления и кипения алканов

2) C_2H_6 – температура кипения равна (-88,3^{0}С); C_6H_{14} – температура кипения равна (69^{0}С); $C_{12}H_{26}$ – температура кипения равна (216,2^{0}С). Температура кипения во многом зависит от массы алкана.

3) Бутан – температура кипения – (-0,5^{0}С); изобутан – температура кипения (-10,2^{0}С). Разница температур кипения н-бутана и изобутана определяется разными расстояниями между молекулами в жидкой фазе (в изобутане они больше)

4) это углеводороды с малополярными молекулами

5) легко смешиваются (жидкие и твердые) с водой и другими полярными растворителями

6) жидкие алканы хорошие растворители для жиров и жирных масел

7) химически инертные вещества

8) характерны реакции замещения

6. НАИБОЛЕЕ ВЫСОКУЮ ТЕМПЕРАТУРУ КИПЕНИЯ ИМЕЕТ

1) н-пентан
2) н-гексан
3) 2-метилпентан
4) 2,2 -диметилбутан
5) 2,2 - диметилпропан

7. ОШИБОЧНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГАЛОГЕНПРОИЗВОДНЫХ АЛКАНОВ

1) Это вещества нерастворимые в воде

2) Полифторпроизводные углеводородов химически инертны, нетоксичны, устойчивы

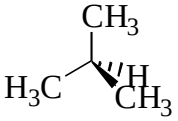
3) По мере увеличения числа атомов галогена в составе вещества (число атомов углерода постоянно) возрастают температуры плавления и кипения, плотности

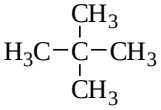
4) йодпроизводные углеводородов – вещества плохо растворимые в бензоле.

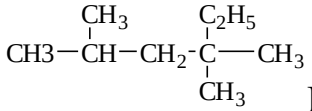
8. В ГОМОЛОГИЧЕСКИЙ РЯД АЛКАНОВ НЕ ВХОДИТ ВЕЩЕСТВО, ФОРМУЛА КОТОРОГО

1) C_6H_{12}

2) $C_{40}H_{82}$

3) 

4) 

9. АЛКАН СО СТРУКТУРНОЙ ФОРМУЛОЙ  ПО ПРАВИЛАМ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ IUPAC НАЗЫВАЕТСЯ

1) 2,4-диметил-4-этилпентан

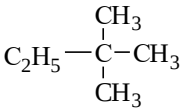
2) 2,4,4-триметилгексан

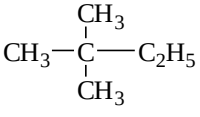
3) 2,4 – диметил-4-этилпентан

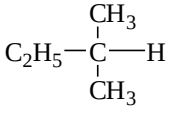
4) 3,3,5-триметилгексан

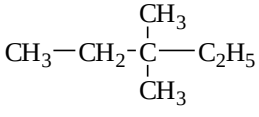
5) диметилэтилизобутилметан

10. ФОРМУЛА ДИМЕТИЛЭТИЛМЕТАНА

1) 

2) 

3) 

4) 

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	4	2	4,7,9	1,5	2	4	1	4	3

Вариант 2

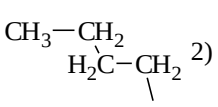
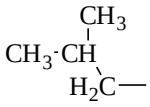
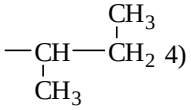
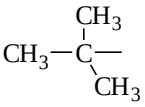
1. ИЗОМЕР 2,2,3-ТРИМЕТИЛГЕКСАНА

1) 2-метил-2-этилгексан
2) 3-метил-4,4-диэтилгексан
3) триметилизопропилметан
4) н-нонан
5) н-гептан

2. КОЛИЧЕСТВО ИЗОМЕРНЫХ ОДНОВАЛЕНТНЫХ РАДИКАЛОВ С ФОРМУЛОЙ C_4H_9 РАВНО

1) два
2) три
3) четыре
4) пять
5) шесть

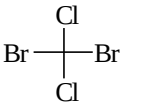
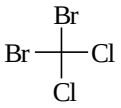
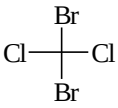
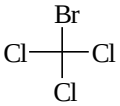
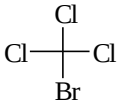
3. НАЗВАНИЕ ВТОР-БУТИЛ ИМЕЕТ РАДИКАЛ

1) 
2) 
3) 
4) 

4. ДИБРОМПРОИЗВОДНЫЕ ПРОПАНА ИМЕЮТ ЧИСЛО ИЗОМЕРОВ (включая энантиомеры)

1) три
2) четыре
3) пять
4) шесть
5) больше шести

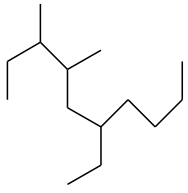
5. КОЛИЧЕСТВО ВЕЩЕСТВ, ИЗОБРАЖЕННЫХ СЛЕДУЮЩИМИ

ХИМИЧЕСКИМИ ФОРМУЛАМИ РАВНО

1) двум
2) трем
3) четырем
4) пять

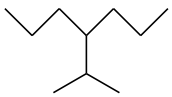
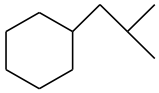
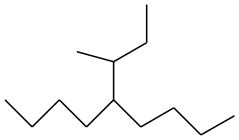
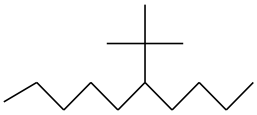
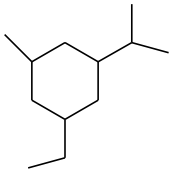
6. ВЕЩЕСТВО, СТРУКТУРНАЯ ФОРМУЛА КОТОРОГО



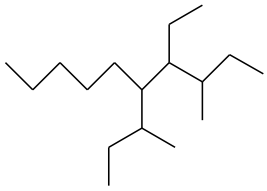
НАЗЫВАЕТСЯ

1) 6-бутил-3,4-диметилоктан
2) 3,4-диметил-6-этилдекан
3) 3-бутил-5,6-диметилоктан
4) 7,8-диметил-5-этилдекан

7. СТРУКТУРА, ВКЛЮЧАЮЩАЯ ВТОР-БУТИЛЬНУЮ ГРУППУ

1)  2)  3)  4)  5) 

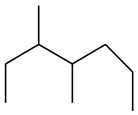
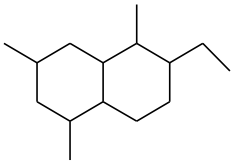
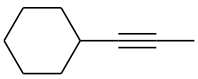
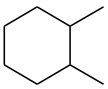
8. ВЕЩЕСТВО, ИМЕЮЩЕЕ ФОРМУЛУ



НАЗЫВАЕТСЯ

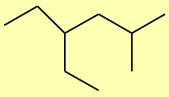
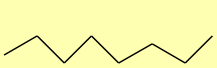
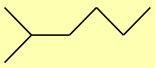
1) 5-вторбутил-3-метил-4-этилдекан
2) 6-вторбутил-8-метил-7-этилдекан
3) 5-изобутил-3-метил-4-этилидекан
4) 3,6-диметил-5-пентил-4-этилоктан

9. ФОРМУЛА МОЛЕКУЛЫ, ИМЕЮЩЕЙ В СВОЕМ СОСТАВЕ НАИБОЛЬШЕЕ ЧИСЛО ТРЕТИЧНЫХ УГЛЕРОДНЫХ АТОМОВ

1) 2)  3)  4)  5) 

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

10. ФОРМУЛЫ И НАЗВАНИЯ АЛКАНА

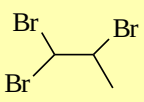
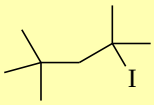
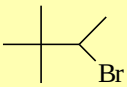
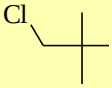
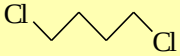
А)  **Б)**  **В)**  **Г) CH_3CH_3 Д) C_9H_{20} Е) $C_{15}H_{32}$**	
1) н-пентан 2) пентадекан 3) 3-метилпентан 4) изогептан (2-метилгексан) 5) 2-метил-4-этилгексан	6) н-октан 7) этан 8) 3-метилгексан 9) изопентан (2-метилбутан) 10) нонан

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2,5	3	3	3	1	2	3	1	3	А5,Б6,В4,Г7 Д10,Е2

Вариант 3

1. СООТВЕТСТВИЕ СТРУКТУРНОЙ ФОРМУЛЫ И НАЗВАНИЯ ГАЛОГЕНАЛКАНА

А)  **Б)**  **В)**  **Г)** **Д)**  **Е)** 	
1) 1,1,2-трибромпропан	6) 2-йод-2,4,4-триметилпентан
2) 1,2-дихлор-2-метилпропан	7) 3-бром-2,2-диметилбутан
3) 1,4-дибром-2-бутен	8) цис-3-хлор-1-йодциклопентан
4) 1,4-дихлорбутан	9) йодоформ (трийодметан)
5) 2,2-дибромпропан	10) н-бутилйодид (1-йодбутан)

2. МОЛЕКУЛА МЕТАНА ТЕТРАЭДРИЧЕСКАЯ ПОТОМУ, ЧТО

1) sp^3- гибридизация

2) данная геометрическая форма соответствует минимуму энергии

3) углерод элемент второго периода

4)углерод находится в возбужденном электронном состоянии

3. ФОРМУЛА МОЛЕКУЛЫ С НАИБОЛЕЕ ПОЛЯРНЫМИ СВЯЗЯМИ

1) CH_4 3)CCl_4 5) CS_2

2) CF_4 4) CBr_4

4. НЕВЕРНОЕ СУЖДЕНИЕ В ХАРАКТЕРИСТИКЕ МОЛЕКУЛЫ МЕТАНА

1) в процессе образования молекулы метана произошло выравнивание атомных орбиталей по форме и по размерам

2) доля s-орбитали в составе гибридной равна ¼

3) С-Н- связь – это слабополярная и малополяризуемая связь

4) наиболее вероятен разрыв связи углерод-углерод в молекуле метана, происходящий следующим образом: $CH_4 \rightarrow CH_3^- + H^+$

5) переход атома углерода в возбужденное состояние $1s^22s^22p^2 \rightarrow 1s^22(sp^3)^4$

6) атом углерода в основном состоянии имеет негибридные s и p – орбитали

7) гибридная орбиталь имеет форму неправильной восьмерки

5. УТВЕРЖДЕНИЕ, ПРАВИЛЬНО ОПИСЫВАЮЩЕЕ СТРОЕНИЕ МЕТИЛЬНОГО РАДИКАЛА – МЕТИЛЬНЫЙ РАДИКАЛ

1) находится в состоянии sp^3-гибридизации

2) находится в состоянии sp^2 – гибридизации

3) находится в состоянии sp – гибридизации

4) имеет негибридные атомные орбитали атома углерода

6. ОШИБОЧНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОЕНИЯ МОЛЕКУЛ И ОБЩИХ СВОЙСТВ АЛКАНОВ

1) в образовании химических связей у каждого атома углерода участвуют четыре sp^3-гибридные орбитали, угол между направлениями связи равен 109^0 28’, углеродная цепь не линейная, а приобретает иную форму

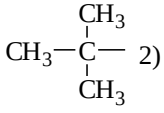
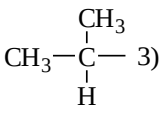
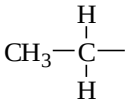
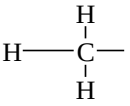
2) С-С связь в молекулах алканов – это σ-связь, способная вращаться относительно линии, соединяющей центры атомов углерода, поэтому для алканов не характерна геометрическая изомерия

3) С-Н связь в молекулах алканов прочная, энергия С-Н связи составляет 412 кДж/моль, это в значительной степени определяет достаточную инертность алканов

4) С-Н связь в молекулах алканов является малополярной ковалентной связью

5) валентная орбиталь атома углерода – это результат гибридизации 1s и 2p орбиталей атома углерода

7. ФОРМУЛА НАИБОЛЕЕ УСТОЙЧИВОГО РАДИКАЛА

1)  2)  3)  4) 

8. НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫЙ МЕХАНИЗМ РАЗРЫВА КОВАЛЕНТНОЙ СВЯЗИ В МОЛЕКУЛАХ АЛКАНОВ

1) CH_3-CH_2:|CH_2-CH_3 2) $(CH_3)_2HC\bullet$ | $\bullet H$ 3)CH_3-CH_2-H_2C|:H 4) CH_3-H_2C:|H

9. УГОЛ ∠ClCCl В МОЛЕКУЛЕ ХЛОРОФОРМА РАВЕН

1) больше 109^028’, но меньше 120^0
2) равен 109^028’
3) меньше 109^028’
4) 120^0
5) немногим больше 120^0

10. ПО ШКАЛЕ ПОЛИНГА ЭЛЕКТРОТРИЦАТЕЛЬНОСТЬ ГАЛОГЕНОВ СЛЕДУЮЩАЯ

4,0 3,0 2,9 2,5
F > Cl > B r > I ДЛЯ СРАВНЕНИЯ (С=2,5). ОПРЕДЕЛИТЕ ОШИБОЧНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕ СВЯЗИ С-F, С-Cl, С-Br.

1) Атомы F, Cl, Br более электроотрицательны, чем атом углерода.

2) Для связей С-Hal характерен гомолитический разрыв $C\bullet$ | $\bullet$Hal → $C\bullet$ + $\bullet$Hal. Реакции по замещению галогена имеют свободнорадикальный механизм

3) C-Hal связь – это полярная ковалентная σ-связь. Поэтому более вероятным будет гетеролитический разрыв связи с образованием ионов $C\,|\,{:}Hal \rightarrow C^+ + Hal^-$

4) Радиус аниона брома больше радиуса аниона фтора, плотность заряда на F^- больше, чем на Br^-

5) C-Br связь легче поляризуется, чем C-F связь

6) длина связи C-Br больше, чем межъядерное расстояние C-F

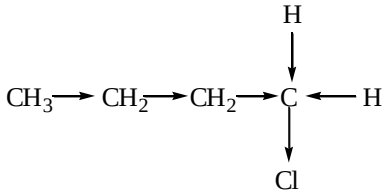
7) анион фтора более устойчив, чем анион брома.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
А1,Б6,В7, Г10,Д2,Е4	2	2	4	2	5	1	2	1	2,7

Вариант 4

1. ОШИБКА В ХАРАКТЕРИСТИКЕ МОЛЕКУЛЫ ВЕЩЕСТВА С ФОРМУЛОЙ



1) Атом хлора, имея неподеленные пары электронов на внешнем электронном уровне в молекуле вещества представляет электрофильный центр. Это объект атаки таких частиц как OH^-, H_2O и других

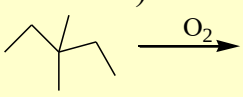
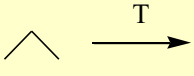
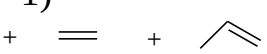
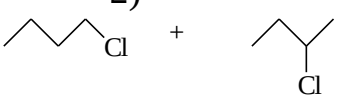
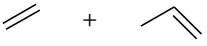
2) Атом углерода в молекуле, и особенно углерод непосредственно связанный с хлором имеет дефицит электронной плотности. Он является объектом атаки таких частиц как NH_3, атомов галогенов

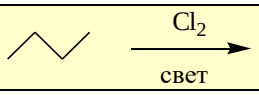
3) Атом хлора в молекуле проявляет отрицательный индуктивный эффект. Его влияние по мере удаления цепи ослабевает

4) CH_3-группа в молекуле вещества проявляет отрицательный индуктивный эффект

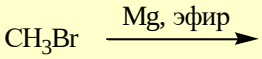
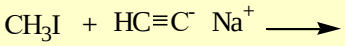
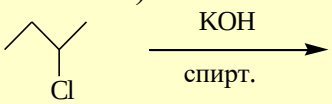
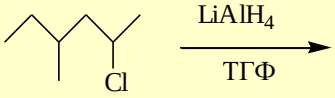
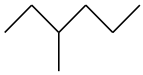
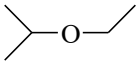
УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

2. РЕАГЕНТОВ ПРОДУКТАМ РЕАКЦИИ

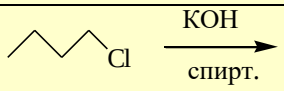
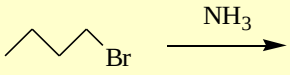
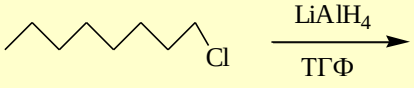
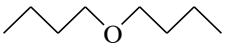
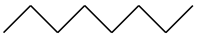
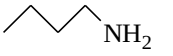
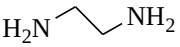
РЕАГЕНТЫ	ПРОДУКТЫ
А) $CH_4 \xrightarrow[\text{свет}]{Br_2}$ Б) $CH_4 \xrightarrow{O_2}$ В)  Г)  Д)	1) CH_4 +  2)  3) $CO_2 + H_2O$ 4)  5) CH_3Br

3. РЕАГЕНТОВ ПРОДУКТАМ РЕАКЦИИ

РЕАГЕНТЫ	ПРОДУКТЫ
А)  Б)  В)  Г) 	1) 2) 3)  4) CH_3MgBr 5)  6) CH_3OH 7)

4. РЕАГЕНТОВ ПРОДУКТАМ РЕАКЦИИ

РЕАГЕНТЫ	ПРОДУКТЫ
А)  Б)  В)  Г) $CH_3Br + (CH_3)_2NH \rightarrow$	1) $(CH_3)_3N$ 2)  3)  4)  5) 6)  7)

5. КОНВЕРСИЯ МЕТАНА ИМЕЕТ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ. ЭТА РЕАКЦИЯ – ИСТОЧНИК ПОЛУЧЕНИЯ ВОДОРОДА, НО ОНА ОБРАТИМА:

$$CH_4(г) + H_2O(г) \xleftrightarrow{Ni,800^0C} CO(г) + 3H_2$$

(синтез-газ)

ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ВЫХОДА ПРОДУКТОВ НЕОБХОДИМО

1) повысить давление

2) понизить давление

3) понизить температуру (ниже 800 ^{0}C)

4) повысить активность никелевого катализатора

6. РЕАКЦИЯ ХЛОРИРОВАНИЯ НАЧИНАЕТСЯ С ПРОЦЕССА

1) $CH_4 + Cl\bullet \rightarrow \bullet CH_3 + HCl$ 4) $CH_4 \rightarrow \bullet CH_3 + \bullet H$

2) $\bullet CH_3 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + Cl\bullet$ 5) $CH_3Cl + Cl\bullet \rightarrow \bullet CH_2Cl_2 + HCl$

3) $Cl_2 \rightarrow 2\ Cl\bullet$

7. СРЕДИ ПРОДУКТОВ ХЛОРИРОВАНИЯ МЕТАНА НЕЛЬЗЯ ОБНАРУЖИТЬ

1) CH_2Cl_2 3) C_2H_6 6)HCl

2) CCl_4 4) $C_2H_2Cl_2$

8. РЕАКЦИЯ ГАЛОГЕНИРОВАНИЯ МЕТАНА – ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ. К ОБРЫВУ ЦЕПИ ПРИВОДИТ ПРОЦЕСС

1) $Cl_2 \rightarrow 2Cl\bullet$ 4) $\bullet CH_3 + Cl_2 \rightarrow CH_3Cl + Cl\bullet$

2) $Cl\bullet + CH_2Cl_2 \rightarrow \bullet CHCl_2 + HCl$ 5) $\bullet CCl_3 + Cl_2 \rightarrow CCl_4 + Cl\bullet$

3) $\bullet CH_3 + Cl\bullet \rightarrow CH_3Cl$

9. ПРАКТИЧЕСКИ НЕОСУЩЕСТВИМАЯ РЕАКЦИЯ

1) $CH_4+Cl_2 \xrightarrow{h\nu} CH_3Cl + HCl$ 5) $CH_4+I_2 \xrightarrow{h\nu} CH_3I + HI$

2) $CH_4+2Br_2 \xrightarrow{h\nu,T} CH_2Br_2 + 2HBr$ 6) $CH_2Cl_2 + Cl_2 \xrightarrow{h\nu} CHCl_3+HCl$

3) $CH_4+ Cl_2 \xrightarrow{450^0 C} CH_3Cl + HCl$ 7) $CH_4 + HNO_3 \xrightarrow{400^0 C} CH_3NO_2 + H_2O$

4) $CH_4 + 2H_2O \xrightarrow{kt,1000^0 C} CO_2+4H_2$

10. ТЕМПЕРАТУРА ТЕРМИЧЕСКОГО РАЗЛОЖЕНИЯ МЕТАНА ВЫШЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕРМИЧЕСКОГО РАЗЛОЖЕНИЯ БУТАНА ПОТОМУ, ЧТО

1) из всех алканов метан имеет самые мелкие и подвижные молекулы

2) в молекуле метана отсутствуют менее прочные углерод-углеродные связи, а энергия С-Н связей выше энергии связи между атомами углерода

3) атом углерода в метане находится в состоянии sp^3 – гибридизации, что является наиболее устойчивым состоянием атома углерода

4) молекулы метана неполярны

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1,4	А5,Б3,В3, Г1,Д2	А4,Б2, В1,Г3	А7,Б4, В3,Г1	2	3	4	3	5	2

Вариант 5

1. ЕСЛИ В ПРОЦЕССЕ ХЛОРИРОВАНИЯ МЕТАНА В СМЕСЬ МЕТАНА С ХЛОРОМ ДОБАВИТЬ ГАЗ NO, ТО

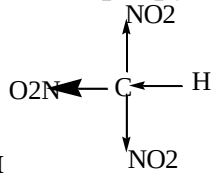
1) увеличится скорость хлорирования, так как NO радикал

2) реакция замедлится, так как $NO\bullet + Cl\bullet \rightarrow NOCl$

3) никаких изменений не произойдет, т. к. молекула NO в реакции участия не принимает

2. НЕПРАВИЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ В ОПИСАНИИ МОЛЕКУЛЫ НИТРОФОРМА $CH(NO_2)_3$

1) В молекуле нитроформа нитрогруппы смещают электронную



плотность от атома углерода на себя

2) Нитроформ проявляет свойства кислоты, реагируя со щелочью по уравнению: $(NO_2)_3CH+NaOH\rightarrow(NO_2)_3CNa+H_2O$

3) нитроформ – кислота, реакция со щелочью идет по схеме $CH(NO_2)_3+NaOH\rightarrow NaNO_3+CH_2(NO_2)_2$

3. В РЕЗУЛЬТАТЕ КРЕКИНГА 2-МЕТИЛБУТАНА НЕ МОГУТ ОБРАЗОВАТЬСЯ

1) $CH_4 + C_4H_8$ (н-бутен)
2) $C_3H_8 + C_2H_4$
3) $C_3H_8 + C_2H_6$
4) $C_2H_6 + C_3H_6$
5) $H_2 + C_5H_{10}$

4. КОЛИЧЕСТВО ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ, КОТОРОЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНО СРЕДИ ПРОДУКТОВ КРЕКИНГА Н-ГЕКСАНА, ПРОВЕДЕННОГО ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ 450 ^{0}C В ПРИСУТСТВИИ $AlCl_3$ РАВНО

1) три
2) четыре
3) пять
4) шесть
5) семь
6) восемь

5. ПРИ КРЕКИНГЕ Н-БУТАНА НАИМЕНЕЕ ВЕРОЯТНО ОБРАЗОВАНИЕ СЛЕДУЮЩЕЙ ПАРЫ ЧАСТИЦ

1) $\bullet CH_3$ и $\bullet CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_3$
2) $CH_3\text{-}CH_2\bullet$ и $CH_3\text{-}CH_2\bullet$
3) $:CH_3$ и $CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_3$
4) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_2\bullet$ и $H\bullet$

6. КРЕКИНГ АЛКАНОВ – СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДОВ РАЗНЫХ КЛАССОВ. НАПРИМЕР $CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH_2\text{-}CH_3 \xrightarrow{450^0 C}$. К КРЕКИНГУ НЕЛЬЗЯ ОТНЕСТИ ОБРАЗОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ПРОДУКТОВ

1) $CH_3\text{-}CH_3 + C_2H_4$
2) $2CH_2{=}CH_2 + H_2$
3) $CH_4 + CH_2{=}CH\text{-}CH_3$
4) $CH_3\text{-}CH{=}CH\text{-}CH_3 + H_2$

7. БРОМИРОВАНИЕ ДИМЕТИЛЭТИЛМЕТАНА ВЕДУТ ПРИ УМЕРЕННОМ НАГРЕВАНИИ (Т = 130 ^{0}C) И ОСВЕЩЕНИИ. СРЕДИ ПРОДУКТОВ ЗАМЕЩЕНИЯ ОДНОГО АТОМА ВОДОРОДА В АЛКАНЕ БУДЕТ ПРЕОБЛАДАТЬ

1) 1-бром-3-метилбутан
2) 1-бром-2-метилбутан
3) 2-бром-2-метилбутан
4) 2-бром-3-метилбутан

8. РЕАКЦИЯ ХЛОРИРОВАНИЯ ПРОПАНА НАЧИНАЕТСЯ С ПРОЦЕССА

1) $Cl\bullet \,|\, \bullet Cl$
2) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH_2\bullet \,|\, \bullet H$
3) $CH_3\text{—}\overset{\overset{CH_3}{|}}{CH}\bullet \,|\, \bullet H$
4) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH_2 \,|\, :H$
5) $CH_3\text{—}\overset{\overset{CH_3}{|}}{CH}: \,|\, H$
6) $Cl \,|\, :Cl$

9. НАЙДИТЕ УРАВНЕНИЯ, НЕВЕРНО ОПИСЫВАЮЩИЕ ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОПАНА В РЕАКЦИЯХ С ГАЛОГЕНАМИ

1) $C_3H_8 + 10F_2 \rightarrow 3CF_4 + 8HF$
2) $C_3H_8 + F_2 \rightarrow CH_3\text{-}CHF\text{-}CH_3 + HF$
3) $C_3H_8 + Cl_2 \xrightarrow{h\nu} CH_3\text{-}CHCl\text{-}CH_3 + HCl$
4) $C_3H_8 + Br_2 \xrightarrow{500^0 C} CH_3CH_2CH_2Br + HBr$
5) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH_3 + Cl_2 \xrightarrow{h\nu} CH_3\text{-}CHCl\text{-}CH_3 + HCl$
6) $C_3H_8 + I_2 \xrightarrow{h\nu} CH_3\text{-}CHI\text{-}CH_3 + HI$
7) $C_3H_8 + Br_2 \xrightarrow{h\nu, 130^0 C} CH_3\text{-}CHBr\text{-}CH_3 + HBr$
8) $C_3H_8 + Cl_2 \xrightarrow{комн.темп.} C_3H_7Cl + HCl$

10. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИ ВЫГОДНЫЙ ПРОЦЕСС, ПРОТЕКАЮЩИЙ ПРИ ХЛОРИРОВАНИИ ПРОПАНА

1) $CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH_3 + \bullet Cl \rightarrow CH_3\text{-}CH_2Cl\text{-}CH_3 + H\bullet$
2) $C_3H_8 + Cl\bullet \rightarrow \bullet CH_3 + CH_3\text{-}CH_2Cl$
3) $CH_3\text{—}\overset{\overset{CH_3}{|}}{CH_2} + Cl\bullet \longrightarrow CH_3\text{—}CH_2\text{-}CH_2\bullet + H\bullet$
1) $C_3H_8 + Cl\bullet \rightarrow CH_3\text{-}CH_2\text{-}CH_2Cl + H\bullet$

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	3	3	6	3	4	3	1	6,8	2

4.5. Вопросы к экзамену

1. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Электронное строение атома углерода и виды гибридизации.
2. Классификация и номенклатура органических соединений. Виды изомерии в органических молекулах.
3. Понятие о сопряжённых системах. Понятие об ароматичности

органических молекул. Правило Хюккеля. Ароматичность бензоидных (бензол, нафталин) и гетероциклических (фуран, тиофен, пиррол, пиразол, имидазол, пиридин, пиримидин, пурин) соединений.

4. Конформации молекул алифатического ряда: этана, бутана, этаноламина. Проекции Ньюмена. Энергетика образования конформеров. Конформации циклогексанового кольца.
5. Понятие о конфигурации молекул. Оптическая, или зеркальная изомерия. Элементы симметрии молекул (ось, плоскость, центр). Ассиметрический атом углерода как центр хиральности. Оптическая активность и удельное вращение веществ.
6. Молекулы с одним центром хиральности (энантиомерия). Глицериновый альдегид как конфигурационный стандарт. Проекционные формулы Фишера. Относительная и абсолютная конфигурация. D-, L- и R-, S-системы. Понятие о рацематах.
7. Молекулы с двумя центрами хиральности (диастереомерия). Оптическая изомерия винных кислот.
8. Электронные эффекты в молекулах: виды и механизм передачи. Классификация органических реакций. Реакции нуклеофильного замещения у насыщенного атома углерода на примере галогенпроизводных. Механизм S_{N1} и S_{N2}.
9. Кислотность и основ́ность органических соединений. Типы кислот Бренстеда (CH; NH; SH; OH-кислоты). Факторы, определяющие кислотность органических соединений. Основания Бренстеда.
10. Реакции электрофильного замещения S_E у ароматических соединений. Механизм и примеры замещения. Правило ориентации при замещении в ароматических производных.
11. Механизм реакции электрофильного присоединения A_E: галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация. Правило Марковникова. Реакции нуклеофильного присоединения A_N по карбонильной группе.
12. Гомолитические реакции замещения у насыщенного атома углерода. Реакции S_R на примере хлорирования метана.
13. Спирты. Номенклатура. Классификация спиртов. Химические свойства предельных одноатомных спиртов.
14. Многоатомные спирты: этиленгликоль, глицерин, инозит. Образование хелатных комплексов как качественная реакция на α-диольный фрагмент. Полиамины: этилендиамин, путресцин, кадаверин. Их биологическая роль.
15. Фенолы. Общая характеристика. Кислотные свойства. Влияние электронодонорных и электроноакцепторных заместителей на кислотность фенолов. Реакции S_E у фенолов. Окисление фенолов.
16. Электронное строение карбонильной группы. Реакции присоединения воды, синильной кислоты, спиртов, бисульфита натрия. Механизм альдольной конденсации и реакции Канницаро.
17. Реакции присоединения – отщепления (реакции с гидроксиламином,

аминами, гидразином и его производными). Реакции окисления, восстановления, полимеризации карбонильных соединений.

18. Электронное строение карбоксильной группы и карбоксилат-аниона. Химические превращения карбоновых кислот. Кислотность и основность органических соединений. Влияние заместителей на величину кислотности.
19. Непредельные карбоновые кислоты: акриловая, фумаровая, малеиновая. Характерные свойства. Сравнительная кислотность дикарбоновых кислот на примере щавелевой и малоновой кислоты. Реакции замещения атома водорода в малоновом эфире.
20. Двухосновные карбоновые кислоты: щавелевая, малоновая, янтарная, глутаровая. Угольная кислота и её производные: уретаны, уреиды кислот, мочевина. Гуанидин.
21. Аминоспирты: аминоэтанол (коламин), холин, ацетилхолин. Аминофенолы: дофамин, норадреналин, адреналин. Биологическая роль этих соединений.
22. Гидрокси- и аминокислоты. Реакции циклизации. Лактоны, лактамы и их гидролиз. Реакции элиминирования β-гидрокси- и β-аминокислот. Одноосновные (молочная, β- и γ-гидроксимасляные) двухосновные (яблочная, винная), трёхосновные (лимонная) гидроксикислоты.
23. Оксокислоты (альдегидо- и кетокислоты). Характерные химические свойства. Пировиноградная, щавелевоуксусная, α-кетоглутаровая кислота, ацетоуксусный эфир и кетоенольная таутомерия на его примере. Биороль оксокислот.
24. α-аминокислоты: химические свойства (реакции этерификации, ацилирования, алкилирования, образование иминов), реакции дезаминирования, строение биполярного иона, кислотно-основные свойства.
25. Декарбоксилирование α-аминокислот – образование биогенных аминов и биорегуляторов (коламин, триптамин).
26. Пептиды. Строение пептидной связи. Гидролиз пептидов. Первичная структура белка и методы её установления. Вторичная и третичная структура белка.
27. Моносахариды и их классификация. D- и L-стереохимические ряды. Формулы Фишера и Хеуорса. Фуранозы и пиранозы; α- и β-формы. Циклооксотаутомерия. Конформации пиранозных форм.
28. Строение наиболее важных пентоз (рибоза, ксилоза), гексоз (глюкоза, манноза, галактоза, фруктоза), аминосахаров (глюкозамин, маннозамин), дезоксисахаров (2-дезоксирибоза). Их биороль.
29. O- и N-глюкозиды. Гидролиз глюкозидов. Фосфаты моносахаридов. Ацилирование аминосахаров. Окисление моносахаридов. Получение озазонов глюкозы. Восстановительные свойства альдоз. Ксилит, сорбит. Аскорбиновая кислота.
30. Олигосахариды. Дисахариды: мальтоза, лактоза, целлобиоза, сахароза. Строение, циклооксотаутомерия. Восстановительные свойства,

гидролиз, биологическая роль.

31. Гомополисахариды: крахмал, гликоген, целлюлоза. Первичная структура, гидролиз. Амилоза, амилопектин. Понятие о гетерополисахаридах.
32. Салициловая кислота и её производные (ацетилсалициловая кислота, фенилсалицилат). *п*-амино-бензойная кислота и её производные (новокаин, анестезин). Биологическая роль этих соединений.
33. Гетероциклы с одним гетероатомом. Пиррол, индол, пиридин, холин. Понятие о строении тетрапиррольных соединений (порфин, гем). Производные пиридина (никотинамид, пиридоксаль). Производные 8-оксихинолина: антибактериальные средства комплексообразующего действия.
34. Гетероциклы с несколькими гетероатомами. Пиразол, имидазол, пиразин, пиримидин, тиазол, пурин. Барбитуровая кислота и её производные. Гидроксипурины (ксантин, мочевая кислота, витамин B_1).
35. Алкалоиды. Метилированные ксантины (теобромин, теофиллин, кофеин). Строение никотина, анабазина, эфедрина, морфина, хинина.
36. Нуклеиновые кислоты. Пиримидиновые и пуриновые основания. Лактим-лактамная таутомерия. Комплементарность нуклеиновых оснований. Водородные связи в комплементарных парах.
37. Нуклеозиды и их гидролиз. Строение и гидролиз мононуклеотидов. Первичная структура нуклеиновых кислот. Фосфодиэфирная связь. ДНК и РНК: состав и гидролиз. Вторичная структура РНК и ДНК.
38. Строение АТФ, АДФ, АМФ. Строение $НАД^+$ и его фосфата $НАДФ^+$.
39. Омыляемые липиды (жиры). Понятие о фосфолипидах. Их биороль.
40. Неомыляемые липиды. Понятие о терпенах (мирцен, гераниол, цитраль, лимонен, ментол, пинены, камфора). Сопряжённые полиены (витамин А). Их биороль.
41. Стероиды и их биологическая роль (эстран, холан, холестерин). Стероидные гормоны: эстрогены, андрогены, кортикостероиды.

Практические задания к экзамену

1. Напишите структурные формулы указанных соединений:
3-изопропил-4-хлоргексен-3-он-2;4-амино-2-винилпентен-2-овая кислота.

2. Напишите структурную формулу 2,3- диметил -4- хлорпентана и покажите все возможные конфигурационные изомеры. (Симметр. центр, проекция Фишера).

3. Напишите структурные формулы следующих соединений:
а) метилвинилкарбинол;б) трифторметилэтилен; в) метилизопропилацетилен.

4. Напишите структурные формулы следующих соединений:
а) трихлоруксусная кислота; б) фенилуксусная кислота; в) триметилуксусная кислота.

5.Напишите структурную формулу 3,4 –диметилпентанола-2 и покажите все возможные конфигурационные изомеры. (Симметр. центр, проекция Фишера).

6. Напишите схемы реакций, которых можно ожидать для взаимодействия следующих соединений с AlCl3 (кислота Льюиса) и с H2SO4 (сильная протонная кислота): а) диметиламин; б) формальдегид.

7. Напишите структурные формулы сопряженных оснований для следующих соединений:
а) пентанон-3; б)н-пропанол.

8.Изобразите структурные формулы всех изомерных алканов состава C7H16. Укажите в них первичные, вторичные и третичные атомы углерода. Назовите все соединения.

9. Какие углеводороды образуются при действии металлического натрия на смесь изоамилбромида и этилбромида?

10. Какие продукты преимущественно образуются при свободнорадикальном бромировании:
а) этилбензола;б) гексена-2;в) метилизопропилкетона;г) 2,4-диметилгептана.
11.Напишите реакцию бензальдегида с диэтиламином и метиламином, покажите возможную стереоизомерию продуктов.

12. Какие продукты преимущественно образуются при свободнорадикальном бромировании:а) этилбензола;б) гексена-2;в) метилизопропилкетона;
г) 2,4-диметилгептана.

13. Как, используя пропионовую кислоту и необходимые неорганические реагенты получить: а) этан; б) бутан?

14. Напишите структурные формулы следующих соединений:
а) 2-хлор-2-этил-пентен-3-овая кислота;
б) 3,4-диизопропил-2-метил-гептен-3;в) 2-бром-4-этил-гекс-1-ен-он-3.

15. Напишите реакцию масляной кислоты с аммиаком и диэтиламином.

16. Назовите следующие соединения:
а) CH2=C(CH3)-CH2-NH2; б) (CH3)2C=CH-CH(OH)-C≡C-CH3;
в) CH3-CH=CH-CH2-NO2; г) C2H5-C(CH3)C=C(C2H5)-CHF-C≡C-C2H5.

17.Раствор смеси диметиламина и метиламина обработали азотистой кислотой. Написать все реакции.

18.Напишите реакции анилина с хлористым водородом, уксусной кислотой, ацетальдегидом.

19.Напишите реакции пиридина с HC1, перикисью водорода, йодистым метилом.

20.Напишите последовательные реакции пиррола с натрием и хлористым метилом.

21.Расположите в ряд по кислотности: ацетамид, анилин, бензолсульфамид.

22.Расположите в ряд по основности: анилин, паранитроанилин, параметиланилин, 2,4, динитроанмин, 2,4 диметиланилин.

23. Расположите указанные анионы соединения в ряд по увеличению основности. Объясните причину наблюдаемой последовательности изменения основности: а) CH3-, NH2-, OR-, F-; б) F-, Cl-, Br-, I-; в) CH3-CH2-, CH2=CH-.

24. Сколько геометрических изомеров имеет а) гексадиен-2,4; б) гептадиен-2,4 ?

25.Покажите таутомерию урацила.

26. Из пропилена получите 1-бромпропан, 2-бромпропан, 3-бромпропен.

27.Напишите формулу основного продукта присоединения HBr к
а) дифторметилэтилену; б) 1-хлорбутену-1; в) 2-метилбутен-2-овой кислоте; г) метилвинилкетону; д) 3-бромпропену.

28. Из 2-бромпропана получите 3-бромпропен (в несколько стадий).

29. Из 1-хлорпентана получите пентанол-2 (в несколько стадий).

30. Укажите продукты реакции 2-хлорбутена-2 с бромом в присутствии хлорида лития.

31.Приведите формулу никотиновой кислоты и возможные схемы превращения в никотиамид, кордиамин.

32. Из октена-1 получите октанол-1 и октанол-2.

33. Напишите реакции гистидина с HC1 и раствором NaOH.

34 Напишите реакции глютаминовой кислоты с аммиаком и этанолом.

35. Приведите полную схему кольчато-цепной таутомерии глюкозы.

36. Приведите полную схему кольчато-цепной таутомерии манозы.

37. Напишите реакции окисления рибозы в различных ее формах до соответствующих кислот.

38. Напишите реакции окисления манозы в различных ее формах до соответствующих кислот.

39. Напишите реакции окисления галактозы в различных ее формах до соответствующих кислот.

40. Напишите реакцию восстановления никотина до никотиновой кислоты.

42. Напишите реакции гидролиза кокаина.

43. Приведите схему взаимодействия этаноламина с уксусной кислотой.

43. Напишите реакцию салициловой кислоты с метанолом и уксусной кислотой.

44.При обработке 2,2-диметилпропанола-1 HBr образуется 2-бром-2-метилбутан. Приведите механизм его образования.

45. Исходя из бензола, получить пара-нитрохлорбензол и мета-нитрохлорбензол.

46. Исходя из бензола, получить пара-броморбензолсульфокислоту и мета-бромбензолсульфокислоту.

47. Из анилина получить мета- и пара-нитроанилин.

48. Из бензола получите 4-хлор-3-нитро-бензолсульфокислоту.

49. Какие продукты образуются при реакции циклогексанона с: а) метанолом в кислой среде; б) метиламином; в) диметиламином; г)фенилгидразином.

50. Образования какого продукта можно ожидать в реакции формальдегида и бензальдегида в присутствии щелочи?

51. Формалин, нашедший широкое применение в медицине как консервант, представляет собой 40%-ный раствор формальдегида в воде. Объясните,

почему при хранении раствор приобретает кислую реакцию.

52. Почему CH3COOH (pKa 4.7) сильнее как кислота, чем CH3COOOH (pKa 8.2)?

53. Приведите по одному примеру восстанавливающего и невосстанавливающего сахаров. Какими фрагментами различаются их структуры?

54. Синтезируйте пропиламин из бутановой кислоты.

55. Из этанола и неорганических реагентов получите 3-амино-бутанол-2. Как реагирует это соединение с азотистой кислотой?

56.Какое соединение образуется при действии азотистой кислоты на фенилаланин?

57. Сравните кислотность соединений:
а)n-нитрофенол; и б)пропанол-2. Для более сильной кислоты приведите реакцию образования соли.
58. Сравните основность соединений. Для более сильного основания приведите реакцию образования соли:
а)2-аминоэтанол; в) этиламин.

59. Какие продукты образуются в результате реакций нуклеофильного замещения (взаимодействие с бромоводородом) и элиминирования бутанола-2? Обоснуйте необходимость кислотного катализа. Опишите последовательность стадий реакции дегидрирования.

60. Какие продукты образуются при последовательном окислении диметилсульфида?

61. Какое из двух предложенных соединений обладает большей реакционной способностью в реакциях нуклеофильного присоединения AN?
а)пропаналь; в) пропанон.

62. Будут ли различаться продукты гидролиза пропилацетата в кислой или щелочной среде?

63. Докажите ароматичность имидазола. Сравните реакционную способность имидазола и пиррола в реакциях электрофильного замещения.

64. Какое из двух приведенных соединений проявляет более сильные кислотные свойства? Для более сильной кислоты напишите уравнение реакции солеобразования:

а)уксусная кислота; б)хлороуксусная кислота.

65. Какие из перечисленных соединений: а)2-метилпентен-1; б)гексен-3, в)бутен-2-овая кислота; г)1-бромо-1,2 – дихлорэтен
могут существовать в виде цис- и транс-изомеров?

66. Проведите реакции дегидратации пропанола-1 и пропанола-2 и объясните, какой из них предпочтительнее использовать для получения пропена?

67.Докажите ароматичность тиофена. Проведите для него реакцию хлорирования. Сравните реакционную способность тиофена и бензола в реакциях электрофильного замещения.

68.Напишите строение, конфигурацию атомов углерода и наиболее устойчивую конформацию гексахлорана (1,2,3,4,5,6 – гексахлорциклогексана).
69.Проведите реакцию нитрования бензойной и пара-этоксибензойной кислот.

70.Получите известными реакциями из бензола орто-нитробензойную кислоту.

71. Охарактеризуйте влияние заместителей (ЭД и ЭА) в молекуле 6-амино-2-меркапто-8-этоксипурина. Укажите вид и знак электронных эффектов.

72. 3-Метил-2,4-пентандион реагирует с бромом в воде, образуя продукт, содержащий только один атом брома. Напишите уравнение этой реакции. Приведите механизм реакции.

73. Из ацетоуксусного эфира получите: а) бензилацетон; б) ацетилпропионовую кислоты; в) ацетонилацетон; г) ацетилацетон.

74.Получите пентен-4-овую кислоту из аллилового спирта и малонового эфира.

75.Из ацетилена и неорганических реагентов получите молочную кислоту (оксипропионовую). Приведите примеры селективных реакций по каждой из функциональных групп.

76. Каким из перечисленных реагентов можно заменить гидроксильную группу в изоамиловом спирте на бром?
1) бром 2) HBr 3) KBr 4) PBr3.

77. Напишите реакцию восстановления витамина К.

78.Покажите все возможные виды изомерии в монометиловых эфирах винной кислоты.

79. Напишите структурную формулу 1,3 диметилциклогексана и покажите все возможные конфигурационные изомеры. (Симметр. центр, проекция Фишера).

80. Проведите реакцию хлорирования пиролла и пиридина. Сравните реакционную способность этих соединений в реакциях электрофильного замещения.

4.5.1. Критерии оценки знаний

Студенты в процессе изучения курса «Биоорганическая химия в медицине» и по окончании изучения обязаны:
-изучить рекомендуемую основную и дополнительную литературу к курсу и использовать ее при ответах;
-усвоить полный объем программного материала и излагать его на высоком научном уровне;
-свободно владеть методологией дисциплины, свободно излагать основные понятия дисциплины;
-уметь творчески применять теоретические знания при решении практических задач;
-освоить современные физиологические методы;
-показать способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.

Для текущего контроля усвоения теоретического материала подготовлен список вопросов, задач и компьютерных тестовых заданий. Они служат основой для самоконтроля и проверки знаний. Ключевые и трудно усвояемые вопросы обсуждаются на лабораторных занятиях, там же проводится тестирование, устный или письменный опрос студентов. Формой текущего контроля по данной дисциплине также является проверка отчетов по выполненным лабораторным занятиям непосредственно после каждого занятия.

Форма итогового контроля – экзамен.
До экзамена допускаются только те студенты, которые выполнили все лабораторные работы, получили положительные оценки на семестровом и предэкзаменационном компьютерном тестировании.

Оценка 5 ("отлично") ставится студентам, которые:

- дают полный и развернутый ответ на все вопросы билета.
- показывают всесторонние, систематизированные, глубокие и полные знания программного материала;
- демонстрируют знание современной учебной и научной литературы по нормальной физиологии;
- свободно владеют научной терминологией по данному курсу;
- показывают стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- поддерживают дискуссию с преподавателем по всем вопросам билета и по дополнительно задаваемым вопросам;
- демонстрируют способность самостоятельно и творчески решать поставленные преподавателем проблемные ситуации.

Оценка 4 ("хорошо") ставится студентам, которые:

- показывают достаточно полные и глубокие знания программного материала;
- демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;
- владеют научной терминологией по данному предмету;
- логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы.
- демонстрируют способность самостоятельно решать поставленные преподавателем проблемные ситуации.
- поддерживают дискуссию с преподавателем по большинству вопросов билета.
- при ответе на вопросы допускают ошибки и незначительные неточности в изложении, которые сильно не влияют на сущность излагаемого материала.

Оценка 3 ("удовлетворительно") ставится студентам, которые:

- демонстрируют достаточный объем знаний по нормальной физиологии в рамках программы;
- показывают усвоение основной учебной литературы по всем разделам программы;
- владеют научной терминологией на уровне понимания, без использования латинской терминологии;
- пытаются поддержать дискуссию с преподавателем по отдельным вопросам билета;
- при ответе на вопросы экзаменационного билета допускают ошибки и неточности в изложении материала.

Оценка 2 ("неудовлетворительно") ставится студентам, которые:

- показывают фрагментарные знания основного программного материала;
- не владеют всей научной терминологией по нормальной физиологии
- допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы

экзаменационного билета;

- демонстрируют обрывочные знания теории и практики по данному предмету;
- не могут решить знакомую проблемную ситуацию даже при помощи преподавателя.

Дополнительные вопросы в пределах программы по дисциплине задаются студенту в следующих случаях:
– когда ответ оказался недостаточно полным, четким и ясным;
– когда в ответе упущены существенно важные стороны вопроса или допущены серьезные ошибки;
– когда ответ не вызывает твердой уверенности экзаменатора в достаточности знаний экзаменующегося.

4.5.2. Примерные экзаменационные билеты

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине
Экзаменационный билет 1

1. Электронная конфигурация атома углерода в основном и возбужденном состояниях. Гибридизация орбиталей.
2. Реакционная способность и специфические свойства многоатомных спиртов и фенолов.
3. Структурная формула холестерина
4. Напишите структурные формулы указанных соединений: 3-изопропил-4-хлоргексен-3-он-2;4-амино-2-винилпентен-2-овая кислота.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 11

1. σ и π – связи атома углерода. Свойства ковалентной связи (энергия связи, длина связи, полярность связи, электроотрицательность, поляризуемость связи)
2. Реакционная способность и специфические свойства дикарбоновых кислот. Функциональные производные угольной кислоты.
3. Структурная формула адреналина.
4. Напишите структурные формулы указанных соединений:
   4-амино-3-пропаргилпентен-3-он-2;
   5-аллил-2-гидроксигептин-3-диовая кислота.

   Билет рассмотрен и утвержден на заседании
   кафедры_____
   Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 7

1. Подсчет электронов: правило октета. Карбокатион. Карбоанион. Карбен. Радикал.
2. Реакционная способность аминоспиртов и гидроксикарбонильных соединений.
3. Структурная формула норадреналина.
4. Напишите структурные формулы следующих соединений:
   а) метилвинилкарбинол;б) трифторметилэтилен; в) метилизопропилацетилен.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 6

1. Кислоты и основания Льюиса.
2. Реакционная способность гидрокси- и аминоспиртов, оксокислот.
3. Биуретовая реакция.
4. Напишите структурную формулу 3,4 диметилпентанола2 и покажите все возможные конфигурационные изомеры. (Симметр. центр, проекция Фишера).

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 2

1. Электрофилы и нуклеофилы.
2. Гетерофункциональные производные бензола, как лекарственные средства. Новокаин. Аспирин. Стрептоцид.
3. Реакция щелочного гидролиза 1-олеоил-2-пальмитоил-3-стеароилглицерина.
4. Напишите схемы реакций, которых можно ожидать для взаимодействия следующих соединений с $AlCl_3$ (кислота Льюиса) и с H_2SO_4 (сильная протонная кислота): а) диметиламин; б) формальдегид.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 10

1. Химические связи атома углерода. Донорно-акцепторные связи. Водородные связи.
2. Классификация и структурные компоненты липидов.
3. Структурная формула фурацилина.
4. Напишите схемы реакций, которых можно ожидать для взаимодействия следующих соединений с AlCl3 (кислота Льюиса) и с H2SO4 (сильная протонная кислота): а) ацетилен; б) этанол; в) диметилсульфид.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 13

1. Сопряженные системы. Системы с открытой цепью сопряжения.
2. Простые липиды (воски, жиры, масла, церамиды). Общие формулы.
3. Качественная реакция на многоатомные спирты.
4. Напишите реакции 3- метилпентена - 2 с HBr, с H2O в кислой среде, с раствором KMп04 (реакция Вагнера). Покажите возможные конфигурационные изомеры продуктов.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 3

1. Сопряженные системы. Системы с замкнутой цепью сопряжения.
2. Химические свойства липидов и их структурных компонентов.
3. Изобразить в проекциях Хеуорса формулу D-глюкозы.
4. Сколько оптических изомеров могут иметь молекулы лимонена.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 20.

1. Электронные эффекты заместителей. Индуктивный эффект.
2. Строение и стереоизомерия D-глюкозы и D-фруктозы (открытые формы, циклические формы, формулы Хеуорса).
3. Структурная формула фуразолидона.
4. Дать название камфоре, написать реакции камфоры с анилином и фенилгидразином.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине
Экзаменационный билет 12

1. Электронные эффекты заместителей. Мезомерный эффект.
2. Химические свойства моносахаридов.
3. Структурная формула анальгина.
4. Приведите структурную формулу гераниола. Напишите его реакции с Br_2 и HBr.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 19

1. Общая характеристика реакций органических соединений. Типы реагентов.
2. Неклассические моносахариды.
3. Общая качественная реакция α-аминокислот – нингидридная реакция. Указать условия и визуальное наблюдение.
4. Какие углеводороды образуются при действии металлического натрия на смесь изоамилбромида и этилбромида?

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 5

1. Общая характеристика реакций органических соединений. Классификация реакций по направлению.
2. Общая характеристика олигосахаридов и полисахаридов. Химические свойства.
3. Напишите структурные формулы важнейших α-аминокислот, указав незаменимые: аргинин (Arg), лизин (Lys), цистеин (Cys), фенилаланин (Phe).
4. Напишите реакцию бензальдегида с 1 и 2-мя молями этанола, покажите возможную стереоизомерию продуктов.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 14

1. Реакционная способность насыщенных углеводородов.
2. Стереоизомерия и кислотно-основные свойства α- аминокислот. Изоэлектрическая точка.
3. Структурная формула прогестерона.
4. Какие продукты преимущественно образуются при свободнорадикальном бромировании:а) этилбензола;б) гексена-2;в) метилизопропилкетона; г) 2,4-диметилгептана.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 8

1. Реакционная способность алифатических углеводородов. Механизм реакции электрофильного присоединения (A_E). Правило Марковникова. Присоединение галогеноводородов и серной кислоты. Галогенирование. Восстановление и окисление связей C=C.
2. Первичная структура пептидов и белков.
3. Напишите структурные формулы важнейших α-аминокислот, указав незаменимые: триптофан (Trp), гистидин (His), треонин (Thr), серин (Ser).
4. Напишите реакцию масляной кислоты с аммиаком и диэтиламином.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 16

1. Реакционная способность ароматических углеводородов. Механизм реакции электрофильного замещения (S_E). Алкилирование. Галогенирование. Ориентирующее действие заместителей в бензольном ядре.
2. Вторичная структура полипептидов и белков.
3. Структурная формула тестостерона.

4. Напишите реакцию фумаровой кислоты с водным перманганатом и подкисленной водой.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине
Экзаменационный билет 18

1. Кислоты и основания Бренстеда. Кислотные и основные свойства спиртов, тиолов, аминов.
2. Аналитически важные реакции α- аминокислот.
3. Общая структура пенициллинов.
4. Покажите все возможные виды изомерии в монометиловых эфирах винной кислоты.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 23

1. Реакции нуклеофильного присоединения в альдегидах и кетонах. Присоединение спиртов. Присоединение воды. Присоединение аминов и их производных. Реакции полимеризации.
2. Реакционная способность ароматических гетероциклов (ароматические свойства, кислотно-основные и нуклеофильные свойства). Особенности реакций электрофильного замещения.

3. Качественная реакция обнаружения ароматических и гетероциклических аминокислот – ксантопротеиновая реакция.
4. Раствор смеси димегиламиина и метиламина обработали азотной кислотой. Написать все реакции.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 22.

1. Реакции конденсации альдегидов и кетонов. Механизм альдольной конденсации. Восстановление и окисление альдегидов и кетонов.
2. Биологически важные пятичленные и шестичленные гетероциклы (фурацилин, анальгин, гистамин, никотиновая кислота и ее производные).
3. Вторичная структура ДНК.
4. Напишите последовательные реакции пиррола с натрием и хлористым метилом.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 9

1. Общая характеристика карбоновых кислот. Реакции нуклеофильного замещения. Реакции этерификации.

2. Общая характеристика конденсированных гетероциклических соединений и алкалоидов. Мочевая кислота. Кофеин. Никотин. Кокаин. Но-шпа.
3. Первичная структура ДНК.
4. Расположите в ряд по кислотности: ацетамид, анилин, бензолсульфамид

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 21

1. Общая характеристика и реакционная способность производных карбоновых кислот.
2. Нуклеотиды. Структурные формулы пиримидиновых и пуриновых нуклеиновых оснований.
3. Общий скелет стероидов.
4. Расположите в ряд по основности: анилин, паранитроанилин, параметиланилин, 2,4, динитроанмин, 2,4 диметиланилин.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 4

1. Сложные эфиры. Тиоэфиры. Амиды и гидразиды. Ангидриды. Сульфоновые кислоты и их производные.
2. Каротиноиды. Общая характеристика стероидов.
3. Реакция получения ацетанилида.

4. Расположите указанные анионы соединения в ряд по увеличению основности. Объясните причину наблюдаемой последовательности изменения основности: а) CH_3-, NH_2-, OR-, F-;б) F-, Cl-, Br-, I-; в) CH_3-CH_2-, CH_2=CH-.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта
Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 17

1. Пространственное строение молекул. Конфигурация.
2. Жирорастворимые витамины, флавоноиды.
3. Реакция Фоля на слабосвазанную серу.
4. Сколько геометрических изомеров имеет а) гексадиен-2,4; б) гептадиен-2,4 ?

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры_____
Зав. кафедрой_____

Балтийский федеральный университет им. И. Канта

Биоорганическая химия в медицине

Экзаменационный билет 15

1. Конформации. Проекционные формулы Ньюмена. Конформации шестичленных циклов.
2. Классификация α-аминокислот. Важнейшие α-аминокислоты.

3. Реакция получения трибромфенола.
4. При обработке газообразного бутина-2 газообразным дейтерием (D2) над палладиевым катализатором, нанесенным на окись алюминия, образуется единственный алкен. Какова структура этого алкена?

Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры_____
Зав. кафедрой_____

4.6. Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

Компетенция	*Результат обучения*	*Вид оценочного средства*	*Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции*	
			пороговый уровень «удовлетворительно»	*продвинутый уровень «хорошо»*
Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5)	***1. Знать:*** - роль общения в профессиональной деятельности специалиста; - составляющие коммуникативной компетентности специалиста; - требования к коммуникативной подготовке специалис	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - реферат; - ситуационные задачи;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: • демонстрируют достаточный объем знаний по нормальной физиологии в рамках программы; • показывают усвоение основной учебной литературы по всем разделам программы; • владеют	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: • показывают достаточно полные и глубокие знания программного материала; • демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

	та; - стратегии и тактики организации конструктивного диалога; - составляющие культуры, творчества, культуры интеллектуального труда; ***2. Уметь:*** - организовать диалог в заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения и нормами современного русского языка; - анализировать коммуникативную ситуацию; - выстраивать		научной терминологией на уровне понимания, без использования латинской терминологии; • пытаются поддержать дискуссию с преподавателем по отдельным вопросам билета; • при ответе на вопросы экзаменационного билета допускают ошибки и неточности в изложении материала.	• владеют научной терминологией по данному предмету; • логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы. •демонстрируют способность самостоятельно решать поставленные преподавателем проблемные ситуации. •поддерживают дискуссию с преподавателем по большинству вопросов билета. • при ответе на вопросы допускают ошибки и незначительные неточности в изложении, которые сильно не влияют на сущность излагаемого материала.

	траекторию самореализации; ***3. Владеть:*** - культурой профессионального общения; - профессиональными ценностями; - практикой планирования и решения учебных задач; - опытом преодоления коммуникативных барьеров; - конструктивной позицией в диалоге; - потребностью в совершенствовании коммуникативной подготовки			
Способност	***1. Знать:***	- вопросы	Количественные	Количественные

ь к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	-правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; ***2. Уметь:*** пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудова	закрытого типа; - тестовые задания; - задачи; - ситуационные задачи; - реферат; - резюме	критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: • демонстрируют достаточный объем знаний по нормальной физиологии в рамках программы; • показывают усвоение основной учебной литературы по всем разделам программы; • владеют научной терминологией на уровне понимания, без использования латинской терминологии; • пытаются поддержать дискуссию с преподавателем по отдельным вопросам билета; • при ответе на вопросы экзаменационного билета допускают ошибки и неточности в изложении	критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: • показывают достаточно полные и глубокие знания программного материала; • демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; • владеют научной терминологией по данному предмету; • логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы. •демонстрируют способность самостоятельно решать поставленные преподавателем проблемные ситуации. •поддерживают дискуссию с

	нием; ***3. Владеть:*** - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;		материала.	преподавателем по большинству вопросов билета. • при ответе на вопросы допускают ошибки и незначительные неточности в изложении, которые сильно не влияют на сущность излагаемого материала.
готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5)	***1. Знать:*** правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными; ***2. Уметь:*** пользоваться номенклатурой IUPAC для составлени	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - эссе; - реферат; - доклад; - задачи; - кейсы; - ситуационные задачи; - презентация	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: • демонстрируют достаточный объем знаний по нормальной физиологии в рамках программы; • показывают усвоение основной учебной литературы по всем разделам программы; • владеют научной терминологией на уровне	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: • показывают достаточно полные и глубокие знания программного материала; • демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; • владеют научной терминологией по

	я названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов. ***3. Владеть:*** базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;		понимания, без использования латинской терминологии; • пытаются поддержать дискуссию с преподавателем по отдельным вопросам билета; • при ответе на вопросы экзаменационного билета допускают ошибки и неточности в изложении материала.	данному предмету; • логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы. •демонстрируют способность самостоятельно решать поставленные преподавателем проблемные ситуации. •поддерживают дискуссию с преподавателем по большинству вопросов билета. • при ответе на вопросы допускают ошибки и незначительные неточности в изложении, которые сильно не влияют на сущность излагаемого материала.
готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиограф	***1. Знать:*** - медико-биологическую терминологию; - требования к информации; - приёмы работы с	- вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - задачи; - ситуационные задачи; - деловые и ролевые игры;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: • демонстрируют достаточный объем знаний по нормальной	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: • показывают достаточно полные и глубокие знания программного

ических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)	научной информацией; - строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений. ***2. Уметь:*** - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; ***3. Владеть:*** - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;		физиологии в рамках программы; • показывают усвоение основной учебной литературы по всем разделам программы; • владеют научной терминологией на уровне понимания, без использования латинской терминологии; • пытаются поддержать дискуссию с преподавателем по отдельным вопросам билета; • при ответе на вопросы экзаменационного билета допускают ошибки и неточности в изложении материала.	материала; • демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; • владеют научной терминологией по данному предмету; • логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы. •демонстрируют способность самостоятельно решать поставленные преподавателем проблемные ситуации. •поддерживают дискуссию с преподавателем по большинству вопросов билета. • при ответе на вопросы допускают ошибки и незначительные неточности в изложении, которые сильно не влияют на сущность

				излагаемого материала.
готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественно научных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-7)	***1. Знать:*** - медико-биологическую терминологию; - требования к информации; - приёмы работы с научной информацией; - строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений; - основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований,	- вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - задачи; - ситуационные задачи; - деловые и ролевые игры;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: • демонстрируют достаточный объем знаний по нормальной физиологии в рамках программы; • показывают усвоение основной учебной литературы по всем разделам программы; • владеют научной терминологией на уровне понимания, без использования латинской терминологии; • пытаются поддержать дискуссию с преподавателем по отдельным вопросам билета; • при ответе на вопросы экзаменационного билета допускают	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: • показывают достаточно полные и глубокие знания программного материала; • демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; • владеют научной терминологией по данному предмету; • логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы. •демонстрируют способность самостоятельно решать поставленные преподавателем проблемные

	роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ; ***2. Уметь:*** - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; ***3. Владеть:*** - базовыми технологиями преобразования		ошибки и неточности в изложении материала.	ситуации. •поддерживают дискуссию с преподавателем по большинству вопросов билета. • при ответе на вопросы допускают ошибки и незначительные неточности в изложении, которые сильно не влияют на сущность излагаемого материала.

	информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;			
Способность к участию в проведении научных исследований (ПК-21)	***1. Знать:*** - строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений; - основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ;	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - реферат; - доклад; - задачи; - ситуационные задачи; - конференция	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий* Качественные критерии: • демонстрируют достаточный объем знаний по нормальной физиологии в рамках программы; • показывают усвоение основной учебной литературы по всем разделам программы; • владеют научной терминологией на уровне понимания, без использования латинской терминологии; • пытаются поддержать дискуссию с преподавателем по отдельным	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: • показывают достаточно полные и глубокие знания программного материала; • демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; • владеют научной терминологией по данному предмету; • логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы.

	2. Уметь: - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; ***3. Владеть:*** - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;		вопросам билета; • при ответе на вопросы экзаменационного билета допускают ошибки и неточности в изложении материала.	•демонстрируют способность самостоятельно решать поставленные преподавателем проблемные ситуации. •поддерживают дискуссию с преподавателем по большинству вопросов билета. • при ответе на вопросы допускают ошибки и незначительные неточности в изложении, которые сильно не влияют на сущность излагаемого материала.
Готовность	***1. Знать:***	- вопросы	Количественные	Количественные

к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-22)	- строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений; - основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ; ***2. Уметь:*** - пользоваться физическим, химическим и	открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - реферат; - доклад; - задачи; - ситуационные задачи; - конференция	критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий* Качественные критерии: • демонстрируют достаточный объем знаний по нормальной физиологии в рамках программы; • показывают усвоение основной учебной литературы по всем разделам программы; • владеют научной терминологией на уровне понимания, без использования латинской терминологии; • пытаются поддержать дискуссию с преподавателем по отдельным вопросам билета; • при ответе на вопросы экзаменационного билета допускают ошибки и неточности в изложении	критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: • показывают достаточно полные и глубокие знания программного материала; • демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; • владеют научной терминологией по данному предмету; • логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы. •демонстрируют способность самостоятельно решать поставленные преподавателем проблемные ситуации. •поддерживают дискуссию с

	биологическим оборудованием; - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; ***3. Владеть:*** - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет;		материала.	преподавателем по большинству вопросов билета. • при ответе на вопросы допускают ошибки и незначительные неточности в изложении, которые сильно не влияют на сущность излагаемого материала.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1. Тюкавкина Н.А., Зурабян С.Э., Бауков Ю.И. Биоорганическая химия. ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 416с.
2. Биоорганическая химия. Руководство к практическим занятиям.

Учебное пособие. Под ред. Н.А. Тюкавкиной. ГЭОТАР-Медиа, 2014 г. - 168с.
3. Зурабян С.Э. Под ред. Кириллова О. В., Митина А. С. Основы биоорганической химии. ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 304с.

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Овчинников Ю.А. Биоорганическая химия. М.: Просвещение, 1987. - 815 с.
2. Райлс А., Смит К., Уорд Р. Основы органической химии. М.: Мир, 1983. - 352 с.
3. Егоров А.С., Иванченко Н.М., Шатская К.П.Химия внутри нас: Введение в бионеорганическую и биоорганическую химию. Ростов-на-Дону: Феникс, 2004.-192 с.
4. Зеленин К.Н. Химия: Учебник для медицинских вузов. / К.Н. Зеленин, В.В. Алексеев – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2003. – 712 с.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. «Национальная электронная библиотека». (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080 от 17 ноября 2015 г.). Срок действия: 1 год с автоматической пролонгацией. (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080-n от 27 сентября 2018 г.). Срок действия: 5 лет с автоматической пролонгацией.

2. ЭБС Кантиана (http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB). Срок действия: бессрочно.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. (Договоры с ООО «РУНЭБ» № SU-12-09/2014-1 от 12 сентября 2014 года и № SU-14-12/2018-2042 от 21 декабря 2018 года). Срок действия: 1 год, доступ сохраняется на сервере http://elibrary.ru в течение 9 лет после окончания срока обслуживания по гарантии.

4. ЭБС «Юрайт». (Договоры с ООО «Электронное Издательство ЮРАЙТ» № 2324 от 25.12.2017 г. Срок действия: 26.12.18 и № 2043 от 21.12.2018 г. Срок действия: 26.12.19).

5. Научная библиотека им.М.Горького Санкт-Петербургского Государственного Университета. http://www.lib.pu.ru/

6. Научная библиотека Московского Государственного Университета. http://www.msu.chem.ru/

7. Интеллект-библиотека. http://www.iqlib.ru/

8.Кафедра химии Московского института открытого образования http://www.mioo.ru/

9. Мегаэнциклопедия по химии http://www.km.ru/search/srch.asp

10. Популярная библиотека химических элементов http://www.astronet.ru/

11. Мир химии http://www.chemistry.narod.ru/

12. Дерябина Г.И., Кантария Г.В., Соловов А.В. Органическая химия. Электронный учебник в Интернет: www.chemistry.ssu.samara.ru.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа по изучению содержания дисциплины

Самостоятельная работа – вид индивидуальной деятельности студента, основанный на собственных познавательных ресурсах. Целью самостоятельной работы студента является обучение навыкам работы с научной литературой и практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения дисциплин, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и изложению полученной информации.

В связи с этим основными задачами самостоятельной работы студента при изучении дисциплины являются:

1. продолжение изучения материала в домашних условиях при подготовке к практическим занятиям по программе, предложенной преподавателем;
2. привитие студенту интереса к химической литературе.

Изучение и изложение информации, полученной в результате изучения научной литературы и практических материалов, предполагает развитие у студента как владения навыками устной речи, так и способностей к четкому письменному изложению материала.

Самостоятельная работа студента должна быть организована с учетом времени изучения той или иной темы по учебному плану. Определенную помощь при самостоятельном освоении соответствующих тем призваны оказать методические рекомендации по изучению конкретных тем, включенные в учебно-методический комплекс по изучаемой дисциплине.

Самостоятельную работу должны выполнять все без исключения студенты. При этом перед следующим занятием преподаватель, ведущий практические занятия, определяет конкретных студентов, которые будут выполнять задания. Следует учитывать объем учебной нагрузки студента в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы. В связи с этим преподаватель должен

предоставить студенту время, достаточное для выполнения того или иного дополнительного задания. Основной формой контроля за самостоятельной работой студентов являются семинарские занятия, а также еженедельные консультации преподавателя.

При подведении итогов самостоятельной работы (в частности, написания рефератов, контрольных работ) преподавателем основное внимание должно уделяться разбору и оценке лучших работ, анализу недостатков.

Студенты должны научиться выделять познавательные задачи, выбирать способы их решения, выполнять операции контроля за правильностью решения поставленной задачи, совершенствовать навыки реализации теоретических знаний. При этом формирование навыков самостоятельной работы может происходить как на сознательной, так и на интуитивной основе.

Самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Виды заданий для самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывают специфику изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студента. Перед выполнением студентами самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Целесообразным представляется обращение к соответствующим разделам УМК по дисциплинам модуля, размещенным на сайте http://lms-2.kantiana.ru. Для наилучшего освоения дисциплины, рекомендуется начинать изучение с ознакомления с учебной литературой по теме из раздела «Основная литература». После ознакомления с основной теорией, целесообразно изучить по своему выбору источники дополнительной литературы из списка. Дополнительную литературу рекомендовано конспектировать - это позволяет лучше запомнить и понять прочитанный материал и облегчает пользование прочитанным материалом в дальнейшем.

После тщательного изучения темы, можно перейти к решению практических заданий, задач, тестов. Внимательно прочитайте условия задания. Подготовьте письменное решение.

Таким образом, самостоятельная работа студента должна условно состоять из трех взаимосвязанных блоков, которые в своей совокупности помогут студенту более полно овладеть комплексом знаний, умений, навыков в сфере биоорганической химии.

Первый блок связан с ознакомлением, овладением первичными знаниями в той или иной теме учебной дисциплины, выносимой на самостоятельную и индивидуальную работу студента, и включает в себя: чтение текста

(обязательной литературы (например, учебника), первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста.
Второй блок способствует закреплению и систематизации полученных знаний посредством: работы с конспектом лекции (обработка текста); повторной работы над учебным материалом (обязательной литературы, первоисточника, дополнительной литературы); составления плана и тезисов ответа; подготовки рефератов; тестирования и др.
Третий блок служит формированию умений, навыков, закреплению знаний, полученных на первых двух этапах, применению их к конкретным практическим задачам: решение задач, составление реакций по химическим свойствам органических веществ.
Целью самостоятельной работы студентов является приобретение навыков самостоятельной работы с информацией. Общая логика построения самостоятельной работы соответствует методике подготовки к занятиям, при этом опыт самостоятельной работы нельзя недооценивать. Конспектами, подготовленными во время самостоятельной работы, студент сможет пользоваться при подготовке к экзаменам по изучаемому курсу.

Для осуществления самоконтроля за уровнем усвоения знаний в УМК содержатся соответствующие вопросы для самоконтроля, которые помогут студенту понять, какие из элементов темы не до конца изучены.

Студенты имеют также возможность обращения к преподавателю, за консультацией по конкретным вопросам.

7.1.1. Рекомендации по написанию реферата, доклада, презентации и требования к оформлению

Реферат (от лат. referrer — докладывать, сообщать) — краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Реферат отвечает на вопрос — что содержится в данной публикации (публикациях).

Однако реферат — не механический пересказ работы, а изложение ее существа.

В настоящее время, помимо реферирования прочитанной литературы, от студента требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласованна с преподавателем.

В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания.

Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора. Если в первичном документе главная мысль сформулирована недостаточно четко, в реферате она должна быть конкретизирована и выделена.

1. Этапы работы над рефератом.

- ✓ Подготовительный этап, включающий изучение предмета исследования;
- ✓ Изложение результатов изучения в виде связного текста;
- ✓ Устное сообщение по теме реферата.

2. Требования к оформлению реферата

Тема реферата выбирается из рекомендованного списка или по предложению студента с согласия преподавателя.

Реферат состоит из частей:

- ✓ титульный лист;
- ✓ введение;
- ✓ основная часть;
- ✓ заключение;
- ✓ список использованной литературы (не менее 15 источников, в порядке цитирования).

Объем реферата 12-20 страниц машинописного текста.

Текст должен быть напечатан через полтора интервала на белой бумаге формата А4, с полями – 2.5 см с левой стороны, размер шрифта 14 (Times New Roman Cyr), выравнивание по всему листу.

Нумерация страниц начинается с «ведения».

Ссылка в тексте на использованную литературу дается цифрой в квадратных скобках.

Оригинальность текста должна составлять не менее 50% (kantiana.antiplagiat.ru)

3. Знания и умения, необходимые для написания реферата по выбранной теме:

знания: знать предмет исследования; знать законы логики; знать виды аргументов; знать виды демонстрации; знать способы свёртывания информации; знать языковые особенности научного стиля; знать способы цитирования.

умения: аналитические способности; уметь доказывать выдвинутый тезис; владеть методами анализа языкового материала; достаточный уровень языковой компетенции; культура интеллектуального труда.

Критерии оценки:

- ✓ актуальность темы;
- ✓ соответствие содержания теме;
- ✓ глубина проработки материала;
- ✓ грамотность и полнота использования источников;

- ✓ наличие элементов наглядности.

Оценка «5» (отлично) выставляется, при актуальности темы; соответствии содержания теме; глубокой проработки материала; грамотность и полнота использования источников; наличие элементов наглядности. Студент четко и ясно озвучивает сообщение, а не зачитывает.
Оценка «4» (хорошо) выставляется, при актуальности темы; соответствие содержания теме; грамотность и полнота использования источников; отсутствия элементов наглядности. Студент четко зачитывает сообщение.
Оценка «3» (удовлетворительно) выставляется, если сообщение не вполне соответствует содержанию темы; отсутствуют элементы наглядности. Студент монотонно зачитывает сообщение.

7.2. Подготовка к экзамену

При подготовке к экзамену у студента должны быть учебники и конспект лекций, прочитанный преподавателем в течение семестра.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.
Форма итогового контроля – экзамен. До экзамена допускаются только те студенты, которые выполнили все лабораторные работы. Экзамен проводится в традиционной форме в виде устного ответа студента на три вопроса билета и решение задачи.

Вопросы для самоконтроля по учебной дисциплине

Часть1. Основы строения и реакционной способности органических соединений
Тема № 1. Введение в биоорганическую химию. Классификация и номенклатура органических соединений.

1. Дайте определение науки органическая химия.
2. История развития органической химии.
3. Перечислите основные классы органических веществ.
4. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова.

5. Изомерия как специфическое явление органической химии.
6. Классификации органических реакций.

Тема № 2. Химическая связь и взаимное влияние атомов в органических соединениях.

1. Виды гибридизации.
2. Дайте определения π и σ связи.
3. Перечислите все свойства ковалентной связи.
4. Взаимное влияние атомов и способы его передачи в молекулах органических соединений.
5. Сопряженные системы.
6. Ароматичность, критерии ароматичности.
7. Поляризация связей и электронные эффекты (индуктивный и мезомерный).

Тема №3. Кислотные и основные свойства органических соединений.

1. Перечислите основные положения теории Бренстеда–Лоури.
2. Перечислите основные положения теории Льюиса.
3. В чем заключаются кислотно-основные свойства гетероциклических соединений.
4. Кислотность и основность органических соединений.
5. Теории Брёнстеда и Льюиса.
6. Водородная связь как специфическое проявление кислотно-основных свойств.

Тема № 4. Реакционная способность углеводородов.

1. Что такое субстрат?
2. Что такое реагент?
3. Перечислите типы реагентов и характер изменения связей в субстрате?
4. Наиболее важные реакции углеводородов.
5. Реакционная способность ненасыщенных алифатических углеводородов.
6. Реакционная способность ароматических углеводородов.
7. Предельные и непредельные углеводороды.
8. Диеновые и алициклические углеводороды.
9. Электрофильное присоединение к ненасыщенным соединениям.
10. Реакции электрофильного присоединения: гетеролитические реакции с участием П-связи.

Часть 2. Биологически важные реакции монофункциональных органических соединений.

Тема № 5. Реакционная способность спиртов, фенолов, тиолов и аминов.

1. Какие спирты называются многоатомными?
2. Реакционные центры в спиртах, тиолах и аминах.

3. Нуклеофильное замещение у насыщенного атома углерода.
4. Реакции отщепления и окисления.
5. Реакции окисления и восстановления органических соединений.
6. Реакции окисления спиртов, тиолов, сульфидов, карбонильных соединений, аминов.
7. Реакции восстановления карбонильных соединений, дисульфидов, иминов.
8. Реакции нуклеофильного замещения у sp3-гибридизованного атома углерода: гетеролитические реакции.
9. Реакции алкилирования.
10. Реакции элиминирования.

Тема № 6. Реакционная способность альдегидов и кетонов.
Реакционная способность альдегидов и кетонов.
2. Реакционные центры альдегидов и кетонов.
3. Опишите механизм нуклеофильного присоединения AN.
4. Способы получения, физические и химические свойства альднгидов и кетонов.
5. Реакции нуклеофильного присоединения.
6. Реакции карбонильных соединений с водой, спиртами, тиолами, аминами и их производными.

Тема № 7. Реакционная способность карбоновых кислот и их функциональных производных.
1. Охарактеризуйте реакционную способность карбоновых кислот.
2. Амиды.
3. Кислотные свойства карбоновых кислот и их производных.
4. Основные свойства карбонильных соединений.
5. Салициловая кислота и ее производные.
6. Сульфаниловая кислота и ее амид (стрептоцид).
7. Сульфаниламидные препараты.

Часть 3. Поли- и гетерофункциональные соединения, участвующие процессах жизнедеятельности.
Тема № 8. Стереохимические основы строения молекул органических соединений.
1. Дайте определение стереохимии.
2. Что такое инантиомеры?
3. Что такое хиральность?
4. Энантиомеры и их свойства.
5. Проекционные формулы Фишера.
6. Проекционные формулы Ньюмена.
7. Пространственное строение органических соединений.
8. Конформация и конфигурация.
9. Проекционные формулы Ньюмена.

10. Конформации (кресло, ванна) циклических соединений (циклогексан, тетрагидропиран).
11. Проекционные формулы Фишера.

Тема № 9. Специфическая реакционная способность поли- и гетерофункциональных соединений.

1. Специфическая реакционная способность полифункциональных соединений.
2. Специфическая реакционная способность гетерофункциональных соединений.
3. Реакции нуклеофильного замещения у sp2-гибридизованного атома углерода
4. Реакции ацилирования.
5. Реакции по типу альдольного просоединения с участием кофермента.
6. Кислотно-основные свойства азотсодержащих гетероциклов (пиррол, имидазол, пиридин).

Тема № 10. Липиды.

1. Классификация липидов.
2. Специфические химические свойства липидов.
3. Липиды.
4. Естественные жиры как смесь триацилглицеринов.
5. Природные высшие жирные кислоты.
6. Фосфолипиды. Фосфатидовые кислоты. Фосфатидилколамины и фосфатидилсерины (кефалины), фосфатидилхолины (лецитины).
7. Неомыляемые липиды. Изопреноиды.

Тема11. Стероиды. Терпеноиды.

1. Классификация стероидов.
2. Специфические химические свойства стероидов.
3. Применение стероидов в медицине.
4. Терпены. Моно- и бициклические терпены.
5. Стероиды.
6. Стероидные гормоны.
7. Желчные кислоты. Холевая кислота. Гликохолевая и таурохолевая кислоты.
8. Стерины. Холестерин. Эргостерин.

Часть 4. Биополимеры и их структурные компоненты. Низкомолекулярные биорегуляторы.

Тема № 12. Углеводы (моносахариды).

1. Классификация углеводов.

2. Важнейшие функции углеводов.
3. Формулы Фишера.
4. Биосинтез и обмен углеводов.
5. Углеводы. Моносахариды. Классификация. Стереоизомерия моносахаридов.
6. Фуранозы и пиранозы; a- и b-аномеры.
7. Окисление моносахаридов.
8. Восстановительные свойства альдоз.
9. Восстановление моносахаридов (ксилит, сорбит, маннит).
10. Олигосахариды.

Тема13. Углеводы (дисахариды и полисахариды).
1. Дайте определение дисахаридов.
2. Дайте определение полисахаридов.
3. Физические и химические свойства дисахаридов и полисахаридов.
4. Дисахариды: мальтоза, целлобиоза, лактоза, сахароза.
5. Восстановительные свойства. Гидролиз.
6. Полисахариды. Гомополисахариды.
7. Пектины (полигалактуроновая кислота).
8. Гетерополисахариды: гиалуроновая кислота, хондроитинсульфаты.
9. Пептиды и белки. Строение. Номенклатура. Стереоизомерия.

Тема14. a- Аминокислоты пептиды и белки.
1. Физические свойства аминокислот.
2. Химические свойства аминокислот.
3. Дайте определение изоэлектрической точки.
4. Пептиды.
5. Дайте определение амидной связи.
6. Белки. Структуры белка.
7.Химические свойства a-аминокислот как гетерофункциональных соединений.
8. Реакции этерификации, ацилирования, алкилирования, образование иминов.
9. Реакции дезаминирования (неокислительного и окислительного).
10. Реакции гидроксилирования.
11. Пептиды.
12. Первичная структура белков.
13. Гликопротеины, липопротеины, нуклеопротеины, фосфопротеины.

Тема15. Биологически важные гетероциклические соединения.
1. Перечислите биологически важные гетероциклические соединения.
2. Напишите их структурные формулы.
3. Пиррол, индол, пиридин, хинолин.
4. Пиразол, имидазол, тиазол, пиразин, пиримидин, пурин.
5. Барбитуровая кислота и ее производные.

Тема16. Нуклеиновые кислоты. Нуклеотидные коферменты.

1. Структура ДНК
2. Пиримидиновые и пуриновые основания. Напишите струкрурные формулы.
3. Нуклеиновые кислоты.
4. Пиримидиновые и пуриновые основания.
5. Нуклеозиды.
6. Нуклеотиды.
7. Рибонуклеиновые и дезоксирибонуклеиновые кислоты.
8. Нуклеотидный состав РНК и ДНК.

ГЛОССАРИЙ
(ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ «БИООРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ В МЕДИЦИНЕ»)

Автокаталитическая реакция	Реакция, в которой конечный или промежуточный продукт действует как катализатор. Для такой реакции скорость часто увеличивается во времени.
Аддукт	Новое соединение типа AB, каждая молекула которого образована прямым соединением двух отдельных составляющих A и B. Стехиометрия может быть не только 1:1.
Акцептор электрона	Соединение, к которому может быть перенесен электрон.
Амбидентный	Соединение обладающее двумя реакционными центрами, с каждым из которых в ходе реакции может быть образована новая связь. При этом реакция при одном центре резко тормозит реакцию по другому. Термин применим к сопряженным нуклеофилам, например енолят-ионам.
Анион-радикал	См. Ион-радикал.
Анти	Стереохимическое отношение, обозначающее “на противоположной стороне” • Два заместителя у атомов, связанных простой связью, находятся в анти-положении, если торсионный угол между ними больше 90° или в син-положении если он меньше 90°. • Тип присоединения к двойной связи.
Апротонный	Растворитель не обладающий ни протогенной, ни протофильной способностью.
Ароматический	Циклическая молекула, устойчивость которой благодаря делокализации значительно больше, чем устойчивость гипотетической классической структуры (например, структуры Кекуле), обладает А. (см. правило Хюккеля).

Батохромный	Любое влияние на молекулу (заместитель, растворитель...), вызывающее в электронных спектрах поглощения или испускания сдвиг в длинноволновую область. Противоположный сдвиг называют “гипсохромным”.
Бирадикал	Частица, электронное состояние которой описывается формулой, содержащей два неспаренных электрона на атомных орбиталях различных атомов.
Вандерваальсовы силы	Силы притяжения между молекулами (или между группами одной молекулы), отличные от сил, возникающих за счет образования связи или электростатического взаимодействия ионов или ионных групп друг с другом или с нейтральными молекулами.
ВЗМО	См. Граничные орбитали.
Водородная связь	Форма ассоциации между электротрицательным атомом и водородным атомом, связанным с другим электротрицательным атомом. Могут быть меж- и внутримолекулярными. Обычно энергия этих связей 20-25 кДж/моль$^{-1}$.
Восстановление	Полный перенос одного или нескольких электронов к молекуле. Процесс, обратный окислению.
Вырожденная перегруппировка	Молекулярная перегруппировка, в которой основной продукт реакции неотличим от основного реагента. Наличие вырожденных перегруппировок можно определить с помощью изотопной метки или динамической ЯМР-спектроскопии.
Гетеролиз	Расщепление связи таким образом, что оба связывающих электрона остаются с одним из двух фрагментов, связь между которыми разрывается.
Гидратация	Присоединение воды или элементов воды к молекуле.
Гидрофобное взаимодействие	Тенденция углеводородов (или липофильных групп в растворенных веществах) образовывать межмолекулярные агрегаты в водной среде (и аналогичные внутримолекулярные взаимодействия).
Гиперконъюгация	Это взаимодействие □-связей с □-системой. Это понятие распространяется на карбониевые ионы и радикалы, где имеется взаимодействие между □-связями и незаполненными или частично заполненными p- или □-орбиталями.
Гипсохромный	См. Батохромный.
Гомолиз	Расщепление связи, происходящее таким образом, что у каждого из молекулярных фрагментов, связь между которыми разрывается, остается один связывающий электрон.
Гость	Органический или неорганический ион или соединение, которое занимает полость, щель или гнездо внутримолекулярной структуры молекулы-хозяина и образует с ней комплекс или захватывается полностью внутри кристаллической структуры хозяина.

Граничные орбитали	Орбитали в молекуле – самая высокоэнергетическая заселенная орбиталь ВЗМО (заполнена целиком или частично) и самая низкоэнергетическая незаселенная орбиталь НСМО (полностью или частично вакантная). Анализ дает подход к интерпретации реакционной способности в рамках упрощенной теории возмущения МО.
Делокализация	Квантовомеханическое понятие, непосредственно связанное с принципом неопределенности, наиболее употребляемое для описания р-связи в сопряженных системах.
Диполярная связь	Связь, образованная координацией двух нейтральных частиц. Предпочтительнее термина “координационная связь”, “донорная связь”.
Диспропорционирование	Любая химическая реакция типа A+A=A'+A"
Диссоциация	Разделение молекулы на две или несколько частиц. Примерами являются мономолекулярный гетеролиз, разделение ионной пары на составляющие свободные ионы.
Донор электрона	Соединение, которое может передавать электрон другому соединению.
Жесткая кислота	Кислота Льюиса, акцепторный центр которой имеет низкую поляризуемость. Она связывается с жесткими основаниями скорее, чем с “мягкими основаниями” Напротив, “мягкая кислота” обладает акцепторным центром с высокой поляризуемостью и проявляет соответствующее предпочтение к “мягкому” партнеру.
Жесткое основание	Основание Льюиса с донорным центром низкой поляризуемости и с вакантными орбиталями высокой энергии. Обратно “мягкому” основанию.
Изомеризация	Химическая реакция, главный продукт которой является изомером главного реагента. Изомеризация необязательно подразумевает молекулярную перегруппировку, например, переходы конформеров.
Изотопный эффект	Отношение констант скорости или констант равновесия двух реакций, которые отличаются только изотопным составом одного или нескольких химически идентичных компонентов Клегк./ Ктяж.
Илид	Соединение образующееся при потере протона атомом, прямо связанным с центральным гетероатомом “ониевого иона”.

Ингибирование	Уменьшение скорости реакции, вызываемое добавлением вещества-ингибитора, которое влияет на реагент, катализатор или интермедиат.
Индекс реакционной способности	Какой либо численный индекс, выведенный из квантовохимических модельных расчетов, позволяющий предсказать относительную реакционную способность различных положений в молекуле. Наиболее успешно применяется к реакциям замещения в сопряженных системах.
Индукционный эффект	Экспериментально наблюдаемый эффект передачи заряда по цепи атомов за счет электростатической индукции. Не смешивать с эффектом поля.
Инициирование	Реакция или процесс, генерирующий свободные радикалы, которые затем участвуют в цепной реакции.
Интермедиат, промежуточный продукт	Молекула, время жизни которой заметно больше, чем время молекулярного колебания (соответствующее локальному минимуму потенциальной энергии на глубине большей, чем RT) и которая образуется из реагентов и превращается далее, давая продукты химической реакции.
Ионизация	Генерация одного или нескольких ионов. Может происходить при потере электрона нейтральной молекулой за счет мономолекулярного гетеролиза на два или несколько ионов. Другим вариантом является гетеролитическая реакция замещения, включающая нейтральные молекулы. RCl + AlCl3 -> R+ + AlCl4-
Ионизирующая способность	Качественное понятие для обозначения тенденции определенного растворителя промотировать ионизацию незаряженного растворенного вещества.
Ион-радикал	Радикал, имеющий электрический заряд. Положительно заряженный радикал называют “катион-радикал”, отрицательно заряженный радикал называют “анион-радикал”. Если положение неспаренного спина и заряда невозможно связать с определенным атомом, значки точки и заряда располагают последовательно ·+ или ·– в соответствии названием “радикал-ион”.
Ипсо-атака	Присоединение входящей группы по положению в ароматическом соединении, уже имеющему заместитель, отличный от водорода.
Карбанион	Название частиц, содержащих четное число электронов и имеющих неподеленную пару на трехвалентном атоме углерода или имеющих хотя бы одну резонансную структуру с НЭП на трехвалентном атоме углерода.
Карбен	Название частиц, содержащих электрически нейтральный атом углерода с двумя несвязывающими электронами. Эти электроны могут иметь антипараллельные спины (синглетное состояние) или параллельные спины (триплетное состояние).

Карбениевый ион

Карбокатион, который имеет хотя бы одну резонансную структуру, содержащую трехвалентный атом углерода с вакантной p-орбиталью.

Карбин

Частица, содержащая электронейтральный одновалентный атом углерода с тремя несвязывающими электронами.

Карбокатион

Катион, содержащий четное число электронов, в котором значительная доля избыточного положительного заряда, локализована на одном или нескольких углеродных атомах.

Катион-радикал

См. Ион-радикал.

Квантовый выход

Число молей, превращенных физически или химически, на моль фотонов, поглощенных системой.

Кине-замещение

Реакция замещения (для ароматических соединений), в которой входящая группа занимает положение, соседнее с положением, которое занимала уходящая группа.

Кинетический контроль состава продуктов

Термин характеризует условия (включая время реакции), которые приводят к продуктам реакции в соотношении, контролируемом относительными скоростями параллельных (прямых) реакций, ведущих к их образованию.

Кислота Льюиса

Молекула, представляющая собой акцептор электронной пары, и поэтому способная реагировать с основанием Льюиса с образованием аддукта путем обобществления электронной пары, представляемой основанием.

Кислотность

- Кислотность соединения. Для кислот Бренстеда К. означает тенденцию данного соединения выступать в роли донора протонов. Количественно К. выражается константой диссоциации данного соединения в воде или другой среде.
- Кислотность среды. В этих случаях К. означает тенденцию среды протонировать стандартные основания. Количественно выражается функцией кислотности.

Константа s

Гамметовская константа заместителя, определяемая как lg(Ka/Ka°), где Ka- константа ионизации мета- или пара-замещенной бензойной кислоты в воде при 25°, а Ka° - соответствующая константа для самой бензойной кислоты. Качественно большая положительная величина s подразумевает высокую электроноакцепторную способность.

Конъюгация, сопряжение	В структурной формуле альтернирующая последовательность простых и кратных связей, содержащая минимум две кратные связи. Применяется также к перекрыванию атомных p-орбиталей трех или более соседних атомов.
Координата реакции	Геометрический параметр, который изменяется в ходе превращения одной или нескольких молекул реагента в одну или несколько молекул продукта реакции и величина которого может служить мерой развития элементарной стадии.
Координационное число	Число других атомов непосредственно связанных с данным атомом.
Координация	Образование ковалентной связи. Два неспаренных электрона которой берутся только от одной из двух частей состоящей из них молекулы, как в реакции между кислотой и основанием Льюиса с образованием аддукта.
Лиганд	Если возможно указать центральный атом в многоатомной молекуле, то атомы или группы, связанные с этим атомом называют лигандами.
Линейное соотношение энергии Гиббса	Линейная корреляция между логарифмом констант скорости или константы равновесия одного ряда реакций с логарифмом константы скорости или равновесия родственного ряда реакций. Примером служит уравнение Гаммета.
Липофильный	Применяется к молекулам (или их частям), имеющим склонность растворяться в жироподобных растворителях (например, углеводороды).
Магическая кислота	См. Суперкислота.
Межфазный катализ	Явление увеличения скорости реакции между веществами, находящимися в различных фазах, при добавлении небольшого количества агента (называемого межфазным катализатором), который переносит одни из реагентов (как правило, анион), через поверхность раздела в другую фазу, где и идет реакция. Катализаторами являются соли ониевых ионов или агенты, которые комплексуют неорганические ионы.
Мезомерный эффект	Экспериментально наблюдаемый эффект заместителя, связанный с перекрываением его p- или p-орбиталей с p- или p-орбиталями остальной молекулы. Это перекрывание вызывает делокализацию электронного заряда, который может перемещаться к заместителю или от него.
Метатезис	Бимолекулярный процесс, формально включающий обмен связей между химически сходными молекулами, протекающий таким образом, что образующаяся связь в продуктах идентична.

Миграция	• Перенос атома или группы в ходе молекулярной перегруппировки • Перемещение связи в новое положение той же самой молекулы
Мицеллярный катализ	Ускорение реакции в растворе при добавлении поверхностно-активного вещества, наблюдаемое в случае, если реакция может протекать в окружении агрегатов ПАВ.
Многостадийная реакция	Реакция, в которой образуется по крайней мере один интермедиат и которая состоит по крайней мере из двух последовательных элементарных стадий.
Многоцентровая реакция	Синоним перициклических реакций.
Многоцентровая связь	Связи, в которых электронные пары занимают орбитали, окружающие три и более атомных центра.
Молекулярная орбиталь	Одноэлектронная волновая функция, описывающая движение электрона в эффективном поле, создаваемом ядрами и остальными электронами молекулы, состоящей из более чем одного атома. Ее можно преобразовать в составляющие функции и получить локализованные МО. Изображают с помощью контура, на котором волновая функция имеет постоянную величину (контурная карта) или схематически указывают линию, огибающую область пространства, в котором произвольно отмечена высокая (например 95%) вероятность нахождения электронов, заселяющую данную область. При этом дается также алгебраический знак (+ или -) волновой функции в каждой части этой области.
Молекулярная перегруппировка	Применим к любым реакциям, которые нарушают принцип “минимального структурного изменения”. В результате этих реакций происходит перестройка атомного скелета молекулы или местоположение функциональных групп.
Молекулярность	Число реагирующих молекул, которые участвуют в элементарном акте реакции.
Напряжение	Имеется напряжение, если величины длин связей, валентных углов или диэдральных углов отличаются от соответствующих типичных значений в родственных молекулах или если расстояние между несвязанными атомами короче, чем сумма вандерваальсовых радиусов этих атомов. Количественно определяется как энтальпия данной структуры по отношению к ненапряженной структуре.

Нестабильный	Противоположный стабильному, т.е. соединение имеющее более высокую молярную энергию Гиббса, чем некий предполагаемый стандарт.
НСМО	См. Граничные орбитали.
Нуклеофил	Реагент, который образует связь со своим партнером в реакции (электрофилом), отдавая оба связывающих электрона.
Нуклеофильность	• Свойство быть нуклеофилом. • Относительная реакционная способность.
Нуклеофуг	Уходящая группа, которая уносит связывающую электронную пару. Например, при гидролизе алкилхлоридов Cl- является нуклеофугом.
Обрыв цепи	Стадии в цепной реакции, в которых реакционноспособный интермедиат разрушается или дезактивируется и, таким образом, обрывает цепь.
Однозаселенная молекулярная орбиталь	Обычно – наполовину заполненная самая высокоэнергетическая заселенная орбиталь (ВЗМО) радикала.
Ониевый ион	Катион, центральный атом которого несет формальный положительный заряд и связан с одновалентными атомами или группами, число которых на единицу больше, чем в соответствующей нейтральной молекуле с тем же центральным атомом.
Орбиталь	См. Молекулярная орбиталь.
Орбитальная симметрия	Термин используется при обсуждении химических изменений, при которых подразумевается сохранение орбитальной симметрии. Если определенный элемент симметрии (например, плоскость отражения) сохраняется в ходе молекулярной реорганизации, орбиталь должна сохранять свой тип симметрии относительно этого элемента. Это дает качественную основу для корреляционных диаграмм, показывающих, как преобразуются молекулярные орбитали в ходе идеализированных химических изменений (например, циклоприсоединение).
Основание Льюиса	Молекула, способная отдавать пару электронов и за счет этого координироваться с кислотой Льюиса, вследствие чего образуется аддукт.

Перенос электрона — Процесс, в результате которого осуществляется перенос электрона к молекуле.

Переходное состояние — Состояние с более положительной молярной энергией Гиббса между реагентами и продуктами, через которое должен пройти ансамбль атомов на пути от реагентов к продуктам реакции в любом направлении.

Перициклическая реакция — Химическая реакция, в которой согласованная реорганизация связей происходит через циклическую последовательность непрерывно связанных атомов. Ее можно рассматривать как реакцию, происходящую через полностью сопряженное циклическое переходное состояние.

Пиролиз — Термолиз, обычно связанный с действием высокой температуры.

Поверхность потенциальной энергии реакции — Геометрическая поверхность, представляющая собой график зависимости потенциальной энергии реагентов от координат, определяющих молекулярную геометрию системы.

Полидентный — См. Амбидентный.

Поляризуемость — Небольшая деформация электронного облака молекулы под действием электрического поля, например, в присутствии заряженного реагента. Различают продольную (вдоль связи) и поперечную (перпендикулярно связи).

Полярный эффект — Влияние заместителя на скорость реакции, связанное с электроотрицательностью заместителя.

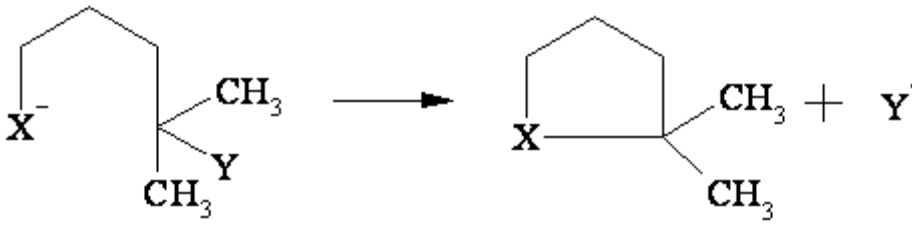
Порядок связи — Теоретический показатель степени связывания между двумя атомами по отношению к связыванию обычной ординарной связи, т.е. связи, образованной одной локализованной электронной парой.

Правила циклообразования — Baldvin J.E. J. Chem. Soc. Chem. Commun. 1976, 734).

По терминологии Болдуина, реакции циклообразования классифицируются по трем критериям:

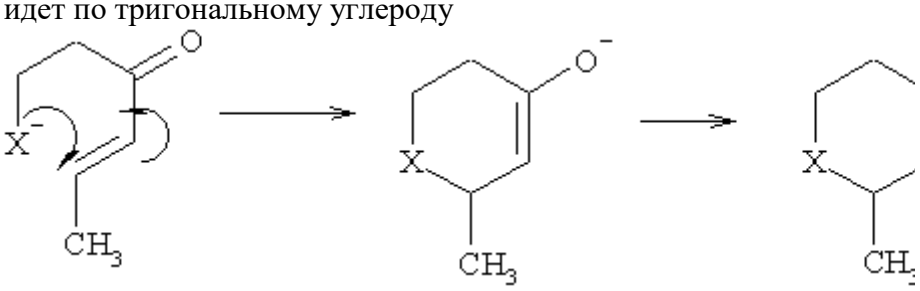
- размер образующегося цикла;
- находится ли атом или группа Y вне цикла или представляет собой часть циклической системы;
- является ли электрофильный углерод тетраэдрическим, тригональным или дигональным.

Так, реакция



будет рассматриваться как 5-экзо-тет (5-членное кольцо; Y находится вне образовавшегося кольца; замещению подвергается тетраэдрический углерод).

Аналогично внутримолекулярную реакцию Михаэля можно классифицировать как 6-эндо-триг [6-членное кольцо; (Y в данном случае углерод) является частью цикла; присоединение идет по тригональному углероду



Правила Болдуина применяются для реакций циклизации в которых нуклеофильный атом X является элементом второго периода таблицы Менделеева (т. е. C, N или O).
Правило 1. Предпочтительны процессы от 3- до 7-экзо-тет; процессы 5- и 6-эндо-тет неблагоприятны.
Правило 2. Благоприятны процессы от 3- до 7-экзо-триг и 6-и 7-эндо-триг; неблагоприятны процессы от 3- до 5-эндо-триг.
Правило 3. Неблагоприятны 3- и 4-экзо-диг-процессы; процессы от 5- до 7-экзо-диг и от 3- до 7-эндо-диг предпочтительны.
Естественно, из всего сказанного не следует, что “благоприятный процесс” всегда протекает легко. Однако, как правило, “благоприятные” процессы протекают легче “неблагоприятных”, а пяти- и шестичленные циклические соединения образуются гораздо легче, чем их аналоги с большим или меньшим числом звеньев.

Правило Бредта

Двойная связь не может быть в голове моста мостиковой циклической системы, если цикл не настолько велик, чтобы вместить двойную связь без избыточного напряжения. Эта ситуация возможна в случае циклов имеющих более чем 7 атомов в цикле.

Правило Хюккеля

Моноциклические системы тригонально гибридизованных атомов, которые содержат (4n+2) p-электронов (где n – всегда положительное число), всегда будут проявлять ароматический характер.

Принцип наименьшего движения

Гипотеза о том, что для данных реагентов, реакции, включающие наименьшее изменение в положениях ядер, будут иметь самую низкую энергию активации.

Принцип Хэммонда

Допущение о том, что в случае если переходное состояние, ведущее к неустойчивому интермедиату или продукту имеет почти ту же энергию, как интермедиат, то они взаимно превращаются друг в друга лищь с небольшой реорганизацией молекулярной структуры.

Присоединение

- Краткая форма для “Реакции присоединения”.
- Неточно – образование аддукта.

Пространственный эффект

Увеличение (или уменьшение) константы скорости по сравнению с модельным соединением, возникающее в результате различия в напряжении между реагентами, с одной стороны и переходным состоянием или продуктами реакции, с другой.

Протогенный

Способный действовать как донор протонов (сильно или слабо кислый в соответствии с представлениями Бренстеда).

Протолиз

Синоним для реакции с переносом протона. Неоднозначен.

Прототропная перегруппировка

См. Таутомерия.

Профиль потенциальной энергии

Кривая, описывающая изменение потенциальной энергии системы атомов как функцию только геометрических координат, которую составляют реагенты и продукты реакции. Соответствует “энергетически наиболее легкому переходу” от реагентов к продуктам.

Путь реакции

- Синоним – механизм.
- Траектория поверхности потенциальной энергии.

Радикал

Молекула, имеющая неспаренный электрон. Парамагнитные ионы обычно рассматривают как радикалы.

Радикальная пара

Термин используется для определения двух радикалов, находящихся в непосредственной близости в жидком растворе в клетке растворителя. Они могут образовываться одновременно при каком-то мономолекулярном процессе.

Радиолиз	Расщепление одной или нескольких связей в результате действия излучения высокой энергии.
Разложение	Распад одной частицы на два или несколько фрагментов.
Реакционная способность	Термин выражает кинетическое свойство. Соединение является более реакционноспособным, чем другое, если оно имеет большую константу скорости в определенной элементарной стадии реакции с тем же самым партером.
Реакция присоединения	Реакция приводящая к одному продукту из двух или трех реагирующих молекул. В результате образуется две связи.
Реакция конденсации	Реакция с участием двух или нескольких реагентов, в которой образование основного продукта сопровождается образованием воды или других (аммиака, этанола, сероводорода) простых соединений.
Реакция внедрения	Химическая реакция общего типа X–Z + Y –> X–Y–Z. Обратную реакцию называют экструзией.
Реакция замещения	Элементарная или многостадийная реакция, в которой один атом или группа замещается другим атомом или группой.
Реакция отщепления	Химическая реакция, главным признаком которой является бимолекулярный отрыв атома (нейтрального или заряженного) от молекулы.
Реакция с переносом протона	Химическая реакция, главной особенностью которой является межмолекулярный или внутримолекулярный перенос протона от одного реакционного центра к другому.
Реакция элиминирования	Реакция, обратная реакции присоединения.
Региоселективный	Региоселективная реакция – это такая реакция, при которой химические изменения происходят преимущественно при одном из нескольких возможных положений в молекуле.
Резонанс	Относится к представлению электронной структуры молекулярной системы с помощью составляющих структур. Резонанс этих структур означает, что волновая функция приближенно может быть представлена смешением волновых функций составляющих структур. Эта концепция лежит в основе метода валентных связей. Результирующая стабилизация связана с понятием

“энергия резонанса”.

Связь	Область относительно высокой электронной плотности между двумя атомами, которая возникает за счет обобществления электронов и обуславливает силы притяжения между атомами. Нельзя употреблять термин при описании кулоновского притяжения или при описании вандерваальсовых сил.
Селективность	Способность различать, проявляемая реагентом в конкурентной атаке двух или нескольких субстратов или двух или нескольких положений в одном и том же субстрате. Количественно выражается отношением констант скорости конкурентных реакций или десятичным логарифмом этого отношения.
Сигматропная перегруппировка	Молекулярная перегруппировка, которая включает образование новой s-связи между ранее непосредственно несвязанными атомами, и разрыв существующей s-связи. Обычно имеет место конкурентное перемещение p-связи в рассматриваемой молекуле, но общее число s и p-связей не меняется.
Согласованный (концертный) процесс	Два или несколько простых изменения, протекающие в той же самой элементарной стадии. Т.е. в этой ситуации простые изменения включают переходное состояние более низкой энергии, чем при последовательных изменениях.
Соединение включения	Комплекс, в который одни компонент (хозяин) образует кристаллическую решетку, имеющую полости в форме длинных туннелей или каналов, в которых располагаются другие молекулы (гости). Между гостем и хозяином не образуется химической связи, а имеется притяжение за счет сил Ван-дер-Ваальса. Если полость в решетке хозяина замкнута со всех сторон, то такие соединения называются “клатраты” или “клеточные соединения”.
Сольватация	Любое стабилизирующее взаимодействие растворенного вещества с растворителем или аналогичное взаимодействие с растворителем отдельных групп нерастворимого вещества (ионные группы в ионнообменных смолах). Примерами такого взаимодействия являются обычные электростатические и вандерваальсовы силы, а также химически более специфические эффекты, такие, как образование водородной связи.
Сольволиз	В широком смысле – реакция с растворителем, включающая разрыв одной или более связей в реагирующей растворенном веществе. Например, алкоголиз.
Сопряженная пара кислота-основание	Кислоту Бренстеда BH+, образованную основанием B, называют кислотой, сопряженной основанию B, а B есть основание, сопряженной кислоты BH+.

Специфический катализ

Ускорение реакции одним катализатором в большей степени, чем семейством родственных веществ. Чаще всего термин используется в связи со специфическим катализом водородным или гидроксил-ионом.

Спиновая ловушка

Накопление более устойчивого радикала при взаимодействии промежуточного радикала с диамагнитным реагентом. Образующий радикал накапливается и его концентрация и становится возможным определение и часто идентификация с помощью ЭПР. Диамагнитный реагент называют “спиновой ловушкой”. Наиболее распространены как спиновые ловушки С-нитрозосоединения и нитроны, которые быстро присоединяют радикалы с образованием нитроксильных радикалов.

Спиновая метка

Устойчивая парамагнитная группа (например, нитроксильный радикал), которая прикрепляется к части другой молекулы и которую можно обнаружить по спектру ЭПР.

Сродство к электрону

Энергия, высвобождающаяся, когда дополнительный электрон присоединяется к молекуле. Измерение возможно в газовой фазе.

Сродство к протону

Энергия, высвобождающаяся в газофазной реакции между протоном и молекулой с образованием соответствующей сопряженной кислоты.

Стадия реакции

Одна или несколько (возможно экспериментально неразличимых) стадий реакции, протекающих с участием определяемого или предполагаемого промежуточного продукта.

Степень окисления

Термин применяется в органической химии в качестве определения того, можно ли данное превращение считать окислением или восстановлением на основании суммы окислительных чисел соответствующих групп углеродных атомов в субстрате и продукте.

Стереоселективность

Стереоселективной реакций называют ту, в которой химические изменения приводят к преимущественному образованию одного из двух или нескольких возможных продуктов, которые отличаются своей стереохимией.

Стереоспецифический

- Реакцию называют стереоспецифической, если исходные вещества, отличающиеся только стереоизомерией, превращаются в стереоизомерные продукты.
- Термин употребляется для описания реакций с высокой (>98%) стереоселективностью.

Стереохимический

Относится к изомерии, возникающей благодаря различиям в пространственном расположении связей, без различия в изомерах в характере и кратности связей.

Стереоэлектронный	Относится к зависимости свойств (в особенности энергии) молекулы в определенном электронном состоянии от относительной геометрии ядер. Обычно применяют к основному состоянию.
Стереоэлектронный контроль	Зависимость природы продуктов реакции от стереэлектронных факторов. Используется обычно применительно к орбиталям.
Суперкислота	Среда, имеющая высокую кислотность, обычно большую, чем 100% серная кислота, Получают растворением сильных кислот Льюиса в подходящей кислоте Бренстеда. Эквимольная смесь HSO3F и SbF3 известна под названием “магическая кислота”.
Таутомерия	Изомерия общего вида G–X–Y=Z <—>X=Y–Z–G, где изомеры (называемые таутомерами) претерпевают легкое взаимное превращение. Сюда относят протропию, анионо- и катионотропию.
Телезамещение	Реакция замещения, при которой входящая группа занимает положение, удаленное более чем на один атом, с которым была связана уходящая группа.
Теломеризация	Образование в качестве продукта присоединения олигомера с одинаковыми концевыми группами X' и X" при цепной реакции, в которой длина образующегося полимера (теломера) лимитируется переносом (передачей) цепи.
Термодинамический контроль	Характеризует условия, которые приводят к продуктам реакции в соотношении, контролируемом константами равновесия их взаимного превращения и (или) взаимного превращения интермедиатов, образованных в лимитирующей стадии или после нее. См. Кинетический контроль.
Термолиз	Некатализируемое расщепление одной или нескольких ковалентных связей в результате взаимодействия на соединение повышенной температуры.
Уходящая группа	Атом или группа, которые в результате реакции оказываются отделенными от атома, который в данной реакции рассматривают как оставшуюся или главную часть субстрата. См. нуклеофуг, электрофуг.
Участие соседних групп	Прямое взаимодействие реакционного центра (обычно зарождающегося карбениевого центра) с неподеленной электронной парой или с электронами s- или p-связи, имеющейся в исходной молекуле, но не сопряженной с реакционным центром. “Анхимерное содействие” – пример такого взаимодействия.
Фактор селективности	Количественное представление селективности в реакциях ароматического замещения (обычно электрофильного).

Фотолиз

Расщепление одной или нескольких ковалентных связей в молекуле, происходящее в результате поглощения света, или фотохимический процесс, в котором такое расщепление играет решающую роль. Применим для обозначени метода лазерного фотолиза и флеш-фотолиза.

Фрагментация

- Гетеролитическое расщепление молекулы согласно общей реакции
  a–b–c–d–x –> a–b + c=d + :x, где a–b – есть электрофуг, :x – нуклеофуг, а средняя группа c–d является предшественником ненасыщенного фрагмента c=d
- Распад ион-радикала в масс-спектрометре или растворе с образованием иона меньшей молекулярной массы и радикала.

Функция кислотности

Любая количественная шкала, пригодная для измерения термодинамической протонодонорной (или протоноакцепторной) способности растворов образовывать в растворе аддукт Льюиса. Зависит от растворенного вещества.

Химически индуцированная динамическая поляризация ядер

Эффект встречающийся в спектрах ЯМР продуктов реакции идущей через образование свободных радикалов. Выражается в форме нарушения интенсивности сигнала поглощения или появлении сигналов испускания ЯМР. Происходит из-за не-больцмановского распределения заселенности ядерных спинов, связанного с эффектами спиновой корреляции в радикальных парах, являющихся предшественниками наблюдаемых продуктов.

Хозяин

Молекула, которая образует комплексы с органическими или неорганическими гостями или химическое соединение, которое может включать другие молекулы в полости своей кристаллической структуры.

Хромофор

Одна из группировок в молекуле, с которой связан цвет вещества.

Циклоприсоединение

Реакция, в которой две или несколько ненасыщенных молекул соединяются с образованием одного циклического продукта, в котором имеет место общее уменьшение кратности связей.

Циклоэлимирование

Реакция обратная циклоприсоединению.

Эксимер

Димер в электронно-возбужденном состоянии, который в основном состоянии обычно диссоциирован.

Эксиплекс

Комплекс в электронно-возбужденном состоянии с определенной стехиометрией, образованный из двух или нескольких молекул. В основном состоянии обычно диссоциирован.

Электронная плотность

Вероятностное распределение электрона в молекуле. Часто ошибочно термин применяют к распределению электронной плотности.

Электрофил

Это реагент, который образует связь со своим партнером в реакции (нуклеофилом), акцептируя оба связывающих электрона.

Электрофильность

- Свойство быть электрофилом.
- Относительная реакционная способность электрофильного агента. Измеряется относительными константами скорости для реакций различных электрофильных реагентов по отношению к общему субстрату.

Электрофуг

Уходящая группа, которая не уносит связывающую электронную пару.

Электроциклическая реакция

Молекулярная перегруппировка, которая включает образование s-связи между концами полностью сопряженной линейной p-электронной системы и уменьшение на единицу числа p-связей, а также – обратный процесс.

Электро-отрицательность

Мера способности атома или группы атомов притягивать электроны из других частей молекулы.

Энергия активации

Экспериментально определяемая величина, выражающая зависимость константы скорости от температуры согласно уравнению $Ea=RT(d\ln(k)/dT)p$. Выводится из уравнения Аррениуса $k=Aexp(-Ea/RT)$.

Энергия гетеролитической диссоциации

Энергия, требуемая для разрыва данной связи гетеролизом. Для диссоциации нейтральной молекулы AB в газовой фазе на A+ и B- энергия диссоциации D(A+B-) есть сумма энергии диссоциации связи D(A–B) и адиабатической энергии ионизации радикала A минус электронное сродство радикала B.

Энергия диссоциации связи

Энергия (на моль) требуемая для гомолитического разрыва данной связи.

Энергия ионизации

Минимальная энергия, требующаяся для отрыва электрона от изолированной молекулы в газовой фазе. Если образующаяся частица находится в основном колебательном состянии термин относится к

	“адиабатической энергии ионизации”, если она обладает колебательной энергией, определяемой принципом Франка-Кондона (т.е. выброс электрона осуществляется без сопутствующего изменения геометрии) эту энергию называют “вертикальной энергией ионизации”. Термин предпочтительней термина “потенциал ионизации”.
Энергия связи	Среднее значение энергии диссоциации в газовой фазе всех связей одного и того же типа внутри одной и той же молекулы.
Энтальпия активации	Разность стандартной энтальпии между переходным состоянием и основным состоянием реагентов при одинаковых температуре и давлении.
Энтропия активации	Разность стандартной энтропии между переходным состоянием и основным состянием реагентов при одинаковых температурах и давлении.
Эффект поля	Экспериментально наблюдаемый эффект (влияние на скорость реакции) внутримолекулярного кулоновского взаимодействия между рассматриваемым центром и отдаленным полюсом или диполем непосредственно через пространство, минуя связи.
Эффект элемента	Отношение констант скоростей двух реакций, которые отличаются только природой элемента того атома уходящей группы, которым она связана с остальной частью молекулы субстрата.
a-Присоединение	Химическая реакция, приводящая к одному продукту из двух или трех. В результате образуется две связи у одного атома.
a-Эффект	Увеличение нуклеофильности, которое может обнаруживаться, когда атом рядом с нуклеофильным центром имеет неподеленную электронную пару.
s-Аддукт	Продукт, образованный присоединением электрофильной или нуклеофильной входящей группы или радикала к атому углерода ароматического цикла, таким образом, что образуется новая s-связь и нарушается существовавшее сопряжение.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

8.1. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие **информационные технологии**:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

3. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего **программного обеспечения и информационных справочных систем:**

1. «Национальная электронная библиотека». (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080 от 17 ноября 2015 г.). Срок действия: 1 год с автоматической пролонгацией. (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080-n от 27 сентября 2018 г.). Срок действия: 5 лет с автоматической пролонгацией.

2. ЭБС Кантиана (http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB). Срок действия: бессрочно.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. (Договоры с ООО «РУНЭБ» № SU-12-09/2014-1 от 12 сентября 2014 года и № SU-14-12/2018-2042 от 21 декабря 2018 года). Срок действия: 1 год, доступ сохраняется на сервере http://elibrary.ru в течение 9 лет после окончания срока обслуживания по гарантии.

4. ЭБС «Юрайт». (Договоры с ООО «Электронное Издательство ЮРАЙТ» № 2324 от 25.12.2017 г. Срок действия: 26.12.18 и № 2043 от 21.12.2018 г. Срок действия: 26.12.19).

5. Научная библиотека им.М.Горького Санкт-Петербургского Государственного Университета. http://www.lib.pu.ru/

6. Научная библиотека Московского Государственного Университета. http://www.msu.chem.ru/

7. Интеллект-библиотека. http://www.iqlib.ru/

8.Кафедра химии Московского института открытого образования http://www.mioo.ru/

9. Мегаэнциклопедия по химии http://www.km.ru/search/srch.asp

10. Популярная библиотека химических элементов http://www.astronet.ru/

11. Мир химии http://www.chemistry.narod.ru/

12. Дерябина Г.И., Кантария Г.В., Соловов А.В. Органическая химия. Электронный учебник в Интернет: www.chemistry.ssu.samara.ru.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине, полностью обеспечивается соответствующими ресурсами БФУ им. И. Канта включая аудиторный фонд, лаборатории, оснащенные современным химическим оборудованием, компьютерные классы, библиотечный фонд и читальные залы, мультимедийную технику (компьютеры, проекторы, интерактивные доски), копировально-множительную технику (принтеры, ксероксы) и канцелярские материалы.

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются: аудитории кафедры; занятия проводятся с применением компьютера и мультимедийного проектора, лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint).

При проведении лабораторных работ используется оборудованная химическая лаборатория.

Перечень лабораторного оборудования

№	Наименование лабораторного оборудования и приборов
1.	Аналитические весы ВАР-200
2.	Электронные весы ВТ- 300
3.	Дистиллятор Аква ДЭ-4
4.	Бидистиллятор GFL 2104
5.	Спектрофотометр КФК 3
6.	Концентратомер нефтепродуктов ИКН -025 в комплекте
7.	Печь муфельная L9/11
8.	Плитка со стеклокерамической поверхностью SLK 2
9.	Стационарные pH-метры
10.	Лабораторная плитка с мешалкой
11.	Комплекты лабораторной посуды
12.	Вытяжные шкафы
13.	Набор специализированной лабораторной мебели
14.	Встряхиватель

15.	Установка для анализа нефтепродуктов
14.	Расходные материалы для подготовки лабораторных работ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» марта 2019 г.	«15» марта 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«БИОФИЗИКА»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Лист согласования

Составитель: старший преподаватель Института живых систем **Судоплатов Константин Анатольевич**

Рабочая программа является авторской. Разработана на основании «Самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта (СУОС) высшего образования по программе 31.05.01 «Лечебное дело», уровень подготовки – специалитет, квалификация - «Врач общей практики», утвержденного приказом ректора БФУ им. И. Канта от 29 августа 2014 г. № 10513, рабочего учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта (протокол № 4 от 29.08.2014 г.).

Рабочая программа обсуждена и утверждена Ученым советом Института живых систем

Протокол №_____от «____»_____20__ г.

Ведущий менеджер _____ /М.В. Данилова/

Содержание

1. Пояснительная записка ……. Стр. 5
1.1. Наименование дисциплины; …….. 5
1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы ……5
1.3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся) …….....…5
1.4. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы……..…….. 5
2. Тематический план ……..…… 9
2.1. Тематический план очной формы обучения ……..… 9
2.2. Содержание дисциплины ……..…… 9
2.2.1. Содержание основных разделов курса …… 9
2.2.2. Тематика лабораторных занятий …….. 11
2.2.3. Тематика самостоятельных работ …….…... 11
2.2.4. Контроль самостоятельной работы ……..… 12
3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине…… 12
3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы ……..…. 12
3.2. Перечень письменных заданий …….……. 15
3.3. Тематика рефератов и докладов …….…… 15
3.4. Перечень тем контрольных рубежных тестирований …….……. 15
3.5. Перечень тем практических занятий …….. 15
4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине……...……. 15
4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций …….……. 15
4.2. Вопросы к зачету в соответствии учебным планом ……..…… 17
4.3. Критерии оценки знаний …….. 17
4.4. Примерные тестовые задания ……..…… 18
4.5. Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций …….. 20
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины……. 24
5.1. Основная учебная литература …… 24
5.2. Дополнительная литература …….…….. 24
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины……. 25
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины……..….. 27
7.1. Самостоятельная работа по изучению содержания дисциплины ……...…… 27
7.2. Подготовка к зачету ……...….. 27

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем…….….. 28

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине……..…… 29

1. Пояснительная записка

1.1. Наименование дисциплины: «Биофизика»

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биофизика» является вариативным курсом базовой части основной образовательной программы направления 31.05.01 «Лечебное дело». Дисциплина изучается на 1 курсе (1 семестр). По итогам курса студенты сдают «зачет».

1.3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу	
Лекции	20
Лабораторные	30
Практические	-
Контроль самостоятельной работы	1
Всего аудиторных занятий, час.	**51**
Самостоятельная работа студента	21
Подготовка к экзамену	-
Всего часов по дисциплине	**72**
Количество зачетных единиц	**2**

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате изучения дисциплины студент должен достичь следующих результатов:

Компетенция	***Результаты обучения (содержание компетенции)***	***Технологии формирования***	***Оценочные средства***
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**ОК-1**)	**Знать:** - приемы абстрактного мышления при изучении биофизических законов; - аналитические физические и математические методы изучения живых систем; - синтетические теории развития живых систем с точки зрения физики. **Уметь:** - применять методы абстрактного мышления на практике;	- дискуссия; - демонстрация; - упражнение; - учебно-профессиональная задача.	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - реферат; - ситуационные задачи.

	- применять аналитические методы при изучении физики живых систем; - проводить синтез и анализ полученных практических результатов. **Владеть:** - приемами абстрактного мышления; - методами физико-математического анализа; - теоретическими навыками синтеза биофизических теорий.		
Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (**ОПК-7**)	**Знать:** - основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; - характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм; - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях. **Уметь:** - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - производить расчеты по результатам эксперимента; - проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных. **Владеть:** - навыками планирования, организации и самостоятельного проведения научно-исследовательских работ в области биофизики; - навыками выбора биофизических методов для	- демонстрация; - упражнение; - учебно-профессиональная задача.	- вопросы открытого типа; - тестовые задания; - задачи; - реферат; - ситуационные задачи.

	исследования биологических процессов; - методами математического моделирования биологических процессов.		
Способность к участию в проведении научных исследований (**ПК-21**)	**Знать:** - закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живых системах на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; - основы инструментальных методов физико-химических исследований живых систем. **Уметь:** - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - применять математический аппар для расчетов и статистической обработки экспериментальных данных. **Владеть:** - навыками планирования, организации и самостоятельного проведения биофизического эксперимента; - навыками выбора соответствующих физико-химических методик для исследования биологических процессов; - навыками статистической обработки полученных экспериментальных данных; - потребностью в совершенствовании теоретико-прикладной подготовки.	- демонстрация; - упражнение; - учебно-профессиональ-ная задача; - создание вторичных научных текстов	- вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - реферат; - резюме
Готовность к участию во внедрении новых методов и методик,	**Знать:** - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живых системах на	- демонстрация; - упражнение; - учебно-профессиональ-ная задача;	- вопросы закрытого типа; - тестовые задания;

направленных на охрану здоровья граждан (**ПК-22**)	молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; - основы инструментальных методов физико-химических исследований живых систем; - инструментальную базу, виды медицинского оборудования для диагностики и лечения заболеваний. **Уметь:** - пользоваться современным физическим, химическим и биологическим оборудованием; - применять современные методик для диагностики и лечения заболеваний; - применять математический аппар для расчетов и статистической обработки экспериментальных данных. **Владеть:** - навыками планирования, организации и самостоятельного проведения биофизического эксперимента; - навыками выбора соответствующих физико-химических методик для исследования биологических процессов; - навыками статистической обработки полученных экспериментальных данных; - навыками калибровки, настройки, диагностики на современном оборудовании; - потребностью в совершенствовании теоретико-прикладной подготовки, в том числе освоением новых современных методов и методик диагностики и лечения.	- создание вторичных научных текстов	- реферат; - резюме

2. Тематический план

2.1. Тематический план очной формы обучения

Темы	Количество часов				
	Аудиторные занятия				Самостоят. работа
	Всего аудиторных	в том числе			
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	
Тема 1. Термодинамика биологических процессов	6	6	-	-	7
Тема 2. Кинетика биологических процессов.	8	2	-	2	2
Тема 3. Кинетика ферментативного катализа.	2	2	-	-	2
Тема 4. Структурно-функциональная организация биологических мембран	12	4	-	2	4
Тема 5. Транспорт веществ через биологические мембраны	10	2	-	2	2
Тема 6. Физические и молекулярные механизмы биоэлектрогенеза	10	2	-	2	2
Тема 7. Электрическая активность органов и систем организма	2	2	-	22	2
Итого часов	**51**	**20**	**-**	**30**	**21**
КСР	**1**				
Форма контроля – зачет, (ч.)					
Итого по дисциплине, включая КСР	**72**				
	2 ЗЕ				

2.2. Содержание дисциплины

Содержание программы предусматривает изучение настоящей дисциплины в виде лекций и лабораторных занятий.

2.2.1. Содержание основных разделов курса

Тема 1. Термодинамика биологических процессов

Основные положения и базовые понятия классической термодинамики. Энергия. Первый закон термодинамики, закон Гесса. Второй закон термодинамики. Несимметричность изменения энтропии и ее статистический характер, демон Максвелла. Характеристические функции и максимально полезная работа. Равновесное от стационарное состояние. Второй закон термодинамики в открытых системах. Возрастание энтропии в необратимых прцессах, функция диссипации. Связь между потоком и движущей силой. Соотношение Онзагера. Взаимодействие необратимых процессов. Термодинамические критерии устойчивости стационарных состояний. Теорема Пригожина. Устойчивость стационарных состояний далеких от состояния равновесия. Динамика нелинейных процессов.

Связь информации и энтропии. Формулы Больцмана и Шеннона. Принцип Бриллюэна.

Тема 2. Кинетика биологических процессов

Основные особенности кинетики биологических процессов. Описание динамики биологических процессов на языке химической кинетики.

Линейные нелинейные процессы. Методы качественной теории дифференциальных уравнений в динамике свойств биологических процессов. Понятие о фазовой плоскости. Типы фазовых портретов.

Стационарное состояние биологических систем и критерии его устойчивости. Метод Ляпунова. Множественность стационарных состояний.

Модели триггерного типа. Силовое и параметрическое переключение триггера. Примеры триггерных моделей: ферментативная реакция с субстратным угнетением, схема биосинтеза белка Жакоба-Моно. Принцип «узкого места».

Колебательные процессы в биологии. Автоколебательные процессы. Осциллятор Пуанкаре. Предельные циклы. Бифуркационные диаграммы. Модели экологических систем. Распределенные колебательные системы. Автоволновые процессы.

Тема 3. Кинетика ферментативного катализа

Кинетика ферментативных реакций. Уравнение Михаэлиса-Ментен. Преобразование Лайнуивера-Берка. Типы и кинетика процессов ингибирования фермента. Зависимость скорости реакции от температуры. Теория столкновения Аррениуса и переходного комплекса Эйринга.

Тема 4. Структурно-функциональная организация биологических мембран

Развитие представлений об организации мембран. Характеристика мембранных белков и липидов. Динамика структурных элементов мембраны. Физическое состояние и фазовые переходы липидов в мембранах. Термотропный и лиотропный полиморфизм. Белок-липидные взаимодействия.

Модельные мембранные системы: монослой на границе раздела фаз, бислойные мембраны, липосомы. Устойчивость мембран и физико-химические механизмы их стабилизации. Фазовые переходы в мембранах.

Тема 5. Транспорт веществ через биологические мембраны

Физические свойства мембран. Поверхностный заряд мембранных систем. Происхождение электрокинетического потенциала. Дисперсия электропроводности, емкости и диэлектрической проницаемости.

Транспорт неэлектролитов. Проницаемость мембран для воды. Простая диффузия. 1-й и 2-ой законы Фика. Механизмы простой диффузии: роль кинков и липофильного сита. Связь коэффициента диффузии с молекулярным весом. Опосредованная диффузия: облегченная диффузия и активный транспорт.

Транспорт электролитов. Электрохимический потенциал. Ионное равновесие Нернста и Гиббсона-Доннана. Профиль потенциала и концентрации ионов в двойном электрическом поле. Пассивный транспорт. Электродиффузионное уравнение Нернста-Планка. Уравнение Гольдмана для потенциала и ионного тока. Соотношение Уссинга.

Ионные каналы: теория однорядного транспорта. Ионофоры: переносчики и каналообразующие агенты. Ионная селективность мембран.

Тема 6. Физические и молекулярные механизмы биоэлектрогенеза.

Потенциал покоя и его происхождение. Уравнение Хожкина-Катца. Активный транспорт и его роль вподдержании мембранного потенциала покоя. Молекулярная природа активного транспорта. Электрогенность активного транспорта.

Потенциал действия. Роль ионов натрия и калия в генерации ПД в нервных и мышечных волокнах. Математическое описание ионных токов. Модель Ходжкина-Хаксли. Воротные токи. Флуктуации напряжения и проводимости в биологических мембранах. Молекулярное строение и свойства одиночных каналов.

Распространение возбуждения. Кабельные свойства нервных волокон. Кабельное уравнение.

Тема 7. Электрическая активность органов и систем организма

Формы биологической подвижности. Внутриклеточные механохимические процессы. Микрофиламенты и микротрубочки.

Мышечное сокращение. Структурная организация мышечной клетки и ее сократительного аппарата. Элементарный акт мышечного сокращения. Модель скользящих нитей. Изометрический и изотонический режимы работы целой мышцы. Уравнение Хилла. Электромеханическое сопряжение. Молекулярный механизм мышечного сокращения. Энергетика мышечного сокращения.

Электрография. Сердце – как электрогенератор. Автоматия сердца. Атипическая маскулатура сердца. Электрокардиография. Длина волны возбуждения в сердце. Дипольный момент. Интегральный электрический вектор сердца (ИЭВС). Понятие результирующего вектора возбуждения сердца. Электрическая ось сердца и пределы ее отклонения. Электрокардиограмма: зубцы и интервалы. Электромеханическое сопряжение в сердце. Электрокардиографические отведения: стандартные отведения по Эйнтховену, однополюсные отведения по Гольдбергу, грудные отведения по Вильсону. Закон Эйнтховена.

2.2.2. Тематика лабораторных занятий

№ п/п	Темы лабораторных занятий	Количество учебных часов
1	Лабораторное занятие: ознакомление со структурой лабораторного практикума по биофизике, принципами работы биофизической лаборатории техникой безопасности работы в ней.	4
2	Обзор системы BIOPAC Student Lab (BSL), ознакомление работы с системой.	4
3	Измерение времени реакции	4
4	Статистическая обработка результатов, полученных при измерении времени реакции	4
5	Электромиография	4
6	Электрокардиография	4
7	Электроэнцефалография (ЭЭГ). Альфа, бета, дельта и тета ритмы	4
8	Итоговое занятие по практикуму	2
	Итого:	**30**

2.2.3. Тематика самостоятельных работ

Самостоятельная работа студентов направлена на более детальное изучение сложных и важных в практическом применении тем.

Для выполнения самостоятельных заданий необходимо использовать как прилагаемый список литературы (основной, дополнительный), так и самостоятельно подобранный.

Варианты и количество заданий определяется преподавателем в зависимости от активности студента на практических занятиях и их посещаемости.

Темы и разделы, выносимые на самостоятельную работу студентов:

№ п/п	Наименование темы
1	Термодинамическое описание открытых систем и энергетическое сопряжение процессов. Термодинамическое сопряжение в процессе системы АТФ/АДФ
2	Кинетика процессов в открытых системах. Кинетика автоколебательных процессов.
3	Кинетика ферментативного катализа. Типы ингибирования ферментативных процессов.
4	Основы молекулярной биофизики. Молекулярный механизм ферментативного катализа.
5	Биофизика мембран и мембранного транспорта. Молекулярный механизм работы Na^+,K^+-АТФ-азы.
6	Физические и молекулярные механизмы биоэлектрогенеза. Молекулярное устройство и механизм работы ионных каналов возбудимых мембран.
7	Механохимические процессы. Молекулярный механизм мышечного сокращения.
8	Электрокардиография. Длина волны возбуждения в сердце. Дипольный момент. Интегральный электрический вектор сердца (ИЭВС). Понятие результирующего вектора возбуждения сердца. Электрическая ось сердца и пределы ее отклонения.

2.2.4. Контроль самостоятельной работы

Контроль самостоятельной работы проводится при решении студентами тестов по Биофизике в онлайн режиме. Варианты вопросов тестовой оценки (ФОС) представлены ниже.

3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Электронный ресурс УМК / http://lms-2.kantiana.ru/ и http://lms-3.kantiana.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

Ссылки на «интернет» ресурсы
Проблемы и достижения биофизики мембранного транспорта
http://psj.nsu.ru/lector/kabakov/2.html
Автоволны
http://aspirant.phys.msu.ru/special_courses/ofvp/05.htm
Метод фазовой плоскости
http://www.cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/115/160.htm
Порядок и хаос
http://my-order.ru/blog/sladost/15.apr.2008/porjadok_i_haos
Биофизические, биохимические и энергетические механизмы регуляции функций клеток организма
http://www.rlsnet.ru/book_RlsPatient2003.htm?PartId=19
Плазматическая мембрана
http://www.ymk.ru/html/biology/work1/theory/t-w1-t1-2.html

http://users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/C/CellMembranes.html
www.biologie.uni-hamburg.de/b-online/e22/22.htm
http://fig.cox.miami.edu/~cmallery/150/memb/membranes.htm
Лабораторные работы по биофизике
http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=5862&p_page=3
Анимации и фильмы
http://www.kscience.co.uk/animations/anim_1.htm
Молекулярная биофизика (ч. 1,2)
http://www.youtube.com/watch?v=VV9DgcyKwfo
http://www.youtube.com/watch?v=hsvAD3hmzsw
Кобрин - Термодинамика биологических процессов (ч. 1,2).
http://www.youtube.com/watch?v=20iYALuAecE
http://www.youtube.com/watch?v=20iYALuAecE&feature=related
Демон Максвелла
http://www.youtube.com/watch?v=CP2Mazi1Cc4&feature=related
Энтропия в термодинамике
http://www.youtube.com/watch?v=xyDJCqd86Wc&feature=related
Основные законы термодинамики.
http://www.youtube.com/watch?v=DQbugn1g0_c&feature=related
Биофизика ферментативных процессов
http://www.youtube.com/watch?v=afODAfJsvRk
Регуляция биологических процессов
http://www.youtube.com/watch?v=Kw3vs-fnQoc
Предмет и задачи биофизики
http://www.youtube.com/watch?v=I9tIADZiwOs
С.Э. Шноль "Колебательные процессы в биологии" (ч. 1-5).
http://www.youtube.com/watch?v=E9QcPO6NZVQ&feature=relmfu
http://www.youtube.com/watch?v=8orkY5hQIRQ&feature=related
http://www.youtube.com/watch?v=-clh0e69Vrc&feature=relmfu
http://www.youtube.com/watch?v=6IiKpGFJ3YA&feature=relmfu
http://www.youtube.com/watch?v=XaqHtkHfr0Y&feature=relmfu
Биопотенциалы (ч. 1-3).
http://www.youtube.com/watch?v=qfjpuw-oCK0
http://www.youtube.com/watch?v=LRzB8Mwk0iw
http://www.youtube.com/watch?v=-7vkrywszsY&feature=related
Особенности кинетики биологических процессов (ч. 1.2).
http://www.youtube.com/watch?v=cYc3Juq5KBI&feature=relmfu
http://www.youtube.com/watch?v=fHjizlRvNfQ&feature=relmfu
Регуляция биологических процессов (ч. 1,2).
http://www.youtube.com/watch?v=Kw3vs-fnQoc&feature=relmfu
http://www.youtube.com/watch?v=1dU_4qGr2kM&feature=relmfu
О пользе разности потенциалов
http://www.youtube.com/watch?v=UBN3SO5OYi0
Мембранный потенциал клетки
http://www.youtube.com/watch?v=jLOVzxzlK80
Уравнение Нернста и Гольдмана-Хожджкина-Хаксли.
http://www.youtube.com/watch?v=RiMJzvf7q2o&feature=relmfu
Структура мембран (ч. 1,2).
http://www.youtube.com/watch?v=xmcGFmHy5zY
http://www.youtube.com/watch?v=lVlx2hylXuE&feature=relmfu

Печатные учебно-методические материалы

1. Ремизов А.Н., Медицинская и биологическая физика: учебник. М.:ГОЭТАР-Медиа, 2013. 647с.

2. Плутахин Г.А., Биофизика: учебник для вузов. СПб., М., Краснодар: Лань, 2012. 239с.

3. Рубин А.Б. Биофизика: в 3-х томах. ИКИ, 2013.

4. В.Ф. Антонов, А.М. Черныш, В.И. Пасечник, С.А. Вознесенский, Е.К. Козлова Практикум по биофизике. М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС , 2001. 352 с.

5. Рубин А.Б. Биофизика, ВШ., 1987.

6. Рубин А.Б. Лекции по биофизике. Изд. МГУ. 1994.

7. А.Б. Рубин. Биофизика. – М.:МГУ, 1999.

8. Волькенштейн М.В. Биофизика, М., Наука, 1988.

9. Артюхов В.Г., Ковалева Т.А., Шмелев В.П. Биофизика. Изд. Воронежского ГУ. 1994.

10. Костюк П.Г. и др. Биофизика, Киев, "Выща школа", 1988.

11. Кудряшов Ю.В., Беренфельд Е.С. Основы радиационной биофизики, М., 1982.

12. Трухан Э.М. Введение в биофизику: Учебное пособие. – М.: МФТИ, 2008.

13. Баблоянц А. Молекулы, динамика и жизнь», «Мир», 1990. – 374с.

14. Гласс Л., Мэки М. От часов к хаосу. Ритмы жизни. М.: Мир, 1991. - 248с.

15. Герман И. Физика организма человека Долгопрудный: Издательский дом Интеллект, 2011. -992 с.

16. Присный А.А. Биофизика: учебно-методический комплекс для бакалавров по дисциплине / А.А. Присный. – М. НОУ ДПО «Институт информационных технологий “АйТи”», 2010. – 200 с.

17. Фельдман Т.Б., Островский М.А.Фотобиология и фотохимия первичных процессов зрения. Учебно-методическое пособие. Международный университет природы, общества и человека «Дубна» Дубна, 2009.

18. Болдырев А.А. Na^+/K^+-АТФаза - свойства и биологическая роль. Соросовский образовательный журнал. 1998. №4. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

19. Блюменфельд Л.А. Гемоглобин. Соросовский образовательный журнал. 1998. №4. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

20. Антонов В.Ф. Биофизика мембран. Соросовский образовательный журнал. 1996. №6. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

21. Антонов В.Ф. Мембранный транспорт. Соросовский образовательный журнал. 1997. №6. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

22. Иванов В.И. Как работают ферменты. Соросовский образовательный журнал. 1996. №9. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

23. Климонтович Ю.Л. Введение в физику открытых систем. Соросовский образовательный журнал. 1996. №8. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

24. Скулачев В.П. Законы биоэнергетики. Соросовский образовательный журнал. 1997. №1. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

25. Белых В.Н. Элементарное введение в качественную теорию и теорию бифуркацию динамических систем. Соросовский образовательный журнал. 1997. №1. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

26. Муштакова С.П. Колебательные реакции в химии. Соросовский образовательный журнал. 1997. №7. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

27. Тихонов А.Н. Молекулярные моторы. Соросовский образовательный журнал. 1999. №6. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

28. Опритов В.А. Энтропия биосистем. Соросовский образовательный журнал. 1999. №6. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

29. Осипов А.И. Термодинамика вчера, сегодня, завтра. Соросовский образовательныйжурнал. 1999. №4, 5. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

30. А.Б.Рубин, О.Р.Кольс, Т.Е.Кренделева Биофизика фотобиологических процессов http://bio-cat.ru/info.php?id=13

3.2. Перечень письменных заданий (не предусмотрены)

3.3. Тематика рефератов и докладов (не предусмотрены)

3.4. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема контрольного тестирования	Оцениваемые компетенции
1. Термодинамика открытых систем.	ОК-1, ПК-22
2. Кинетика биологических процессов.	ОК-1, ОПК-7, ПК-21, ПК-22
3. Кинетика ферментативных реакций	ОК-1, ОПК-7, ПК-21, ПК-22
4. Биофизика мембран	ОК-1, ОПК-7, ПК-22

3.5. Перечень тем практических занятий (не предусмотрены)

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Примерные тестовые задания

Тема 1. Термодинамика биологических процессов
Выберите единственно правильный ответ (за правильный ответ – 1 балл)

- Биофизика сложных систем изучает:

1. особенности строения и функционирования клеточных и тканевых систем
2. строение и физико-химические свойства, биофизику молекул
3. кинетику биопроцессов, поведение во времени разнообразных процессов присущих живой материи и термодинамику биосистем
4. основное качество живого - его жизнедеятельность, составляющие её функции и свойства, как в отношении всего организма, так и в отношении его частей

- Термодинамика - это наука:

1. изучающая физико-химические процессы, происходящие в живых организмах
2. о химических процессах, о законах их протекания во времени, скоростях и механизмах
3. о микроскопической теории процессов в неравновесных средах
4. изучающая наиболее общие закономерности превращения различных видов энергии в системе

- Мера определенной формы движения материи при ее превращении из одной формы в другую это:

1. масса
2. энергия

3. работа
4. максимально полезная работа

Тема 2. Кинетика биологических процессов.

Выберите единственно правильный ответ (за правильный ответ – 1 балл)

- Скорость химической реакции измеряется:

1. Исключительно скоростью изменения концентрации реагента
2. Скоростью изменения концентрации продукта
3. Отношением скоростей изменения концентрации продукта и реагента
4. Скоростью изменения концентрации реагента или продукта реакции

- Бифуркация - термин происходящий от лат. *bifurcus* , что значит:

1. «раздвоенный»
2. «растроенный»
3. «однозначный»
4. «ветвящийся»

- Принцип узкого места (ПУМ) в биологии основан на принципе:

1. разделения всех переменных, характеризующих свойства сложной системы только на медленные
2. разделения всех переменных, характеризующих свойства сложной системы только на быстрые
3. разделения всех переменных, характеризующих свойства сложной системы на алгебраические и геометрические
4. разделения всех переменных, характеризующих свойства сложной системы на быстрые и медленные

Тема 3. Кинетика ферментативного катализа

Выберите единственно правильный ответ (за правильный ответ – 1 балл)

- Согласно схеме Анри, в присутствии избытка субстрата ферментативная реакция должна иметь:

1. Нулевой порядок
2. Первый порядок
3. Второй порядок
4. Тормозится

- Константы Михаэлиса характеризует:

1. Максимально возможную скорость ферментативной реакции
2. Прочность фермент-субстратного комплекса
3. Скорость «оборота» фермента
4. Концентрацию субстрата, при которой ферментативная реакция имеет нулевой порядок

- В случае неконкурентного ингибирования

1. Уменьшается V_{max}
2. Уменьшается константа Михаэлиса
3. Изменяется V_{max} и константа Михаэлиса
4. Происходит параллельный сдвиг зависимости в координатах Лайнуивера-Берка

4.2. Вопросы к зачету в соответствии учебным планом

1. Основные принципы кинетического описания процессов.
2. Особенности кинетического описания открытых систем.
3. Стационарное состояние: кинетические признаки и свойства.
4. Принципы качественного анализа динамики процессов.
5. Понятие устойчивости стационарного состояния. Метод Ляпунова.
6. Триггерные системы.
7. Бифуркационная диаграмма.
8. Фазовое пространство и фазовый портрет.
9. Типы фазовых портретов. Аттракторы и странные аттракторы.
10. Колебательные и автоколебательные системы.
11. Модель “хищник - жертва”.
12. Модель “брюсселятор”.
13. Автоволны и их свойства. Реверберераторы.
14. Кинетическое описание ферментативных реакций. Уравнение Михаэлиса-Ментен.
15. Уравнение и координаты Лайнуивера- Берка.
16. Типы ингибирования.
17. Температурная зависимость кинетики реакций: уравнение Аррениуса и Эйринга.
18. Классификация и типы поведения термодинамических систем.
19. Характеристические функции и оценка полезная работа.
20. 1-ый и 2-ой законы термодинамики в открытых системах. Баланс энтропии.
21. Функция диссипации и ее оценка в необратимых процессах.
22. Термодинамическое сопряжение процессов.
23. Феноменологические уравнения. Соотношение взаимности Онзагера.
24. Термодинамическая оценка устойчивости стационарного состояния.
25. Элементы количественной теории информации применительно к биологическим процессам.
26. Связь информации и энтропии. Формулы Больцмана и Шеннона. Принцип Бриллюэна.
27. Мембранный транспорт неэлектролитов: механизмы и кинетика.
28. Ионные равновесия на мембранах.
29. Стационарное состояние трансмембранных ионных потоков: уравнения Гольдмана.
30. Количественное описание ионных токов возбудимой мембраны (модель Ходжкина-Хаксли).
31. Термодинамика активного транспорта веществ.
32. Молекулярная структура и свойства ионных каналов.
33. Кабельные свойства нервных волокон и распространение по ним возбуждения.
34. Молекулярный механизм внутриклеточных механохимических процессов.
35. Режимы работы мышцы. Уравнение Хилла.
36. Механизм «скольжения нитей» мышечного сокращения.
37. Молекулярный механизм мышечного сокращения.
38. Электромеханическое сопряжение в мышечном волокне.

4.3. Критерии оценки знаний

В результате изучения учебной дисциплины Биофизика студенты обязаны:

-изучить рекомендуемую основную и дополнительную литературу к курсу и использовать её при ответах;

-усвоить полный объём программного материала и излагать его на высоком/ достаточно высоком научном уровне;

-владеть методикой регистрации и анализа электрофизиологических и биофизических показателей;

-уметь применять теоретические знания при решении практических и ситуационных задач;

-освоить современные методы работы с электрофизиологическим оборудованием;

-показать способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности.

Для текущего контроля подготовлен список вопросов и компьютерных тестовых заданий. Они служат основой для самоконтроля и проверки знаний. Формой текущего контроля по Биофизике также является проверка ранее изученного материала на каждом занятии.

Контроль: выполнение обучающих тестов; оценка ответа при устном опросе; оценка правильности выполнения лабораторных работ.

Критерии оценок знаний студентов на зачёте

Оценка «зачтено» ставится студентам, которые:

дают полный ответ на теоретические вопросы курса Биофизика; показывают знания программного материала; демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; владеют научной терминологией по данному курсу; логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы; поддерживают дискуссию с преподавателем по вопросам билета и по дополнительно задаваемым вопросам; демонстрируют способность самостоятельно выполнять практическую часть билета.

Оценка «не зачтено» ставится студентам, которые:

показывают фрагментарные знания основного программного материала курса Биофизика; не владеют научной терминологией по предмету; допускают принципиальные ошибки в ответе на вопрос билета; демонстрируют обрывочные знания теории и практики по данному предмету; не могут выполнить практическую часть билета.

Критерии оценки решения ЗАЧЕТНОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	70% и более правильных ответов
Не зачтено	менее 70% правильных ответов

4.4. Примерные тестовые задания

Тема 1. Термодинамика биологических процессов

Выберите единственно правильный ответ (за правильный ответ – 1 балл)

- Биофизика сложных систем изучает:

1. особенности строения и функционирования клеточных и тканевых систем
2. строение и физико-химические свойства, биофизику молекул
3. кинетику биопроцессов, поведение во времени разнообразных процессов присущих живой материи и термодинамику биосистем
4. основное качество живого - его жизнедеятельность, составляющие её функции и свойства, как в отношении всего организма, так и в отношении его частей

Ответ: 3

- Термодинамика - это наука:

1. изучающая физико-химические процессы, происходящие в живых организмах
2. о химических процессах, о законах их протекания во времени, скоростях и механизмах
3. о микроскопической теории процессов в неравновесных средах
4. изучающая наиболее общие закономерности превращения различных видов энергии в системе

Ответ: 4

- Мера определенной формы движения материи при ее превращении из одной формы в другую это:

1. масса
2. энергия
3. работа
4. максимально полезная работа

Ответ: 2

Тема 2. Кинетика биологических процессов.

Выберите единственно правильный ответ (за правильный ответ – 1 балл)

- Скорость химической реакции измеряется:

1. Исключительно скоростью изменения концентрации реагента
2. Скоростью изменения концентрации продукта
3. Отношением скоростей изменения концентрации продукта и реагента
4. Скоростью изменения концентрации реагента или продукта реакции

Ответ: 4

- Бифуркация - термин происходящий от лат. *bifurcus* , что значит:

1. «раздвоенный»
2. «растроенный»
3. «однозначный»
4. «ветвящийся»

Ответ: 1

- Принцип узкого места (ПУМ) в биологии основан на принципе:

1. разделения всех переменных, характеризующих свойства сложной системы только на медленные
2. разделения всех переменных, характеризующих свойства сложной системы только на быстрые
3. разделения всех переменных, характеризующих свойства сложной системы на алгебраические и геометрические
4. разделения всех переменных, характеризующих свойства сложной системы на быстрые и медленные

Ответ: 4

Тема 3. Кинетика ферментативных реакций

Выберите единственно правильный ответ (за правильный ответ – 1 балл)

- Согласно схеме Анри, в присутствии избытка субстрата ферментативная реакция должна иметь:

1. Нулевой порядок
2. Первый порядок

3. Второй порядок
4. Тормозится

Ответ: 1

- Константы Михаэлиса характеризует:

1. Максимально возможную скорость ферментативной реакции
2. Прочность фермент-субстратного комплекса
3. Скорость «оборота» фермента
4. Концентрацию субстрата, при которой ферментативная реакция имеет нулевой порядок

Ответ: 2

- В случае неконкурентного ингибирования

1. Уменьшается Vmax
2. Уменьшается константа Михаэлиса
3. Изменяется Vmax и константа Михаэлиса
4. Происходит параллельный сдвиг зависимости в координатах Лайнуивера-Берка

Ответ: 1

4.5. Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

Компетенция	*Результат обучения*	*Вид оценочного средства*	*Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции*	
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**ОК-1**)	**Знать:** - приемы абстрактного мышления при изучении биофизических законов; - аналитические физические и математические методы изучения живых систем; - синтетические теории развития живых систем с точки зрения физики. **Уметь:** - применять методы абстрактного мышления на практике; - применять аналитические методы при изучении физики живых систем; - проводить синтез и анализ полученных практических результатов. **Владеть:**	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - реферат; - ситуа-ционные задачи.	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 60% заданий.* Качественные критерии: - знание аналитических физических и математических методов изучения живых систем; - способность применять аналитические методы при изучении физики живых систем; - умение проводить синтез и анализ полученных практических результатов. - владение методами физико-математического анализа; - владение теоретическими навыками синтеза биофизических теорий.	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 80% заданий.* Качественные критерии: - знание приемов абстрактного мышления при изучении биофизических законов; - знание аналитических физических и математических методов изучения живых систем; - знание синтетических теорий развития живых систем с точки зрения физики. - умение применять методы абстрактного мышления на практике; - способность применять аналитические методы при изучении физики живых систем; - умение проводить синтез и анализ полученных

	- приемами абстрактного мышления; - методами физико-математического анализа; - теоретическими навыками синтеза биофизических теорий.			практических результатов. - способность к владению приемами абстрактного мышления; - владение методами физико-математического анализа; - владение теоретическими навыками синтеза биофизических теорий.
Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (**ОПК-7**)	**Знать:** - основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; - характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм; - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях. **Уметь:** - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - производить расчеты по результатам эксперимента; - проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных. **Владеть:** - навыками планирования, организации и самостоятельного проведения научно-исследовательских работ в области биофизики; - навыками выбора биофизических методов для исследования	- вопросы открытого типа; - тестовые задания; - задачи; - реферат; - ситуационные задачи.	- знание основных законов физики, физических явлений и закономерностей, лежащих в основе процессов, протекающих в организме человека; - понимание физико-химической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях. - умение пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - способность производить расчеты по результатам эксперимента; - умение проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных. - наличие навыков планирования, организации и самостоятельного проведения научно-исследовательских работ в области биофизики;	- знание основных законов физики, физических явлений и закономерностей, лежащих в основе процессов, протекающих в организме человека; - знание характеристик и биофизических механизмов воздействия физических факторов на организм; - понимание физико-химической сущности процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях. - умение пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - способность производить расчеты по результатам эксперимента; - умение проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных. - наличие навыков планирования, организации и самостоятельного проведения научно-исследовательских работ в области биофизики; - способность к выбору биофизических методов для исследования биологических процессов; - владение методами математического моделирования биологических

	биологических процессов; - методами математического моделирования биологических процессов.			процессов.
Способность к участию в проведении научных исследова-ний (**ПК-21**)	**Знать:** - закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живых системах на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; - основы инструментальных методов физико-химических исследований живых систем. **Уметь:** - пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - применять математический аппарат для расчетов и статистической обработки экспериментальных данных. **Владеть:** - навыками планирования, организации и самостоятельного проведения биофизического эксперимента; - навыками выбора соответствующих физико-химических методик для исследования биологических процессов; - навыками статистической обработки полученных экспериментальных данных; - потребностью в совершенствовании	- вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - реферат; - резюме	- знание закономерностей, лежащих в основе процессов, протекающих в организме человека; - понимание физико-химической сущности процессов, происходящих в живых системах на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; - умение пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - способность применять математический аппарат для расчетов и статистической обработки экспериментальных данных. - способность к выбору соответствующих физико-химических методик для исследования биологических процессов; - обладание навыками статистической обработки полученных экспериментальных данных.	- знание закономерностей, лежащих в основе процессов, протекающих в организме человека; - понимание физико-химической сущности процессов, происходящих в живых системах на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; - знание основ инструментальных методов физико-химических исследований живых систем. - умение пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием; - способность применять математический аппарат для расчетов и статистической обработки экспериментальных данных. - владение навыками планирования, организации и самостоятельного проведения биофизического эксперимента; - способность к выбору соответствующих физико-химических методик для исследования биологических процессов; - обладание навыками статистической обработки полученных экспериментальных данных.

	теоретико-прикладной подготовки.			
Готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (**ПК-22**)	**Знать:** - физико-химическую сущность процессов, происходящих в живых системах на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; - основы инструментальных методов физико-химических исследований живых систем; - инструментальную базу, виды медицинского оборудования для диагностики и лечения заболеваний. **Уметь:** - пользоваться современным физическим, химическим и биологическим оборудованием; - применять современные методики для диагностики и лечения заболеваний; - применять математический аппарат для расчетов и статистической обработки экспериментальных данных. **Владеть:** - навыками планирования, организации и самостоятельного проведения биофизического эксперимента; - навыками выбора соответствующих физико-химических методик для исследования биологических процессов; - навыками статистической обработки полученных экспериментальных данных; - навыками калибровки, настройки, диагностики на	- вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - реферат; - резюме; - ситуа-ционные задачи.	- знание основ инструментальных методов физико-химических исследований живых систем; - знание инструментальной базы, виды медицинского оборудования для диагностики и лечения заболеваний; - умение пользоваться современным физическим, химическим и биологическим оборудованием; - уметь применять современные методики для диагностики и лечения заболеваний; - владение навыками выбора соответствующих физико-химических методик для исследования биологических процессов; - владение навыками калибровки, настройки, диагностики на современном оборудовании.	- знание физико-химической сущности процессов, происходящих в живых системах на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; - знание основ инструментальных методов физико-химических исследований живых систем; - знание инструментальной базы, видов медицинского оборудования для диагностики и лечения заболеваний; - умение пользоваться современным физическим, химическим и биологическим оборудованием; - умение применять современные методики для диагностики и лечения заболеваний; - умение применять математический аппарат для расчетов и статистической обработки экспериментальных данных; - владение навыками планирования, организации и самостоятельного проведения биофизического эксперимента; - владение навыками выбора соответствующих физико-химических методик для исследования биологических процессов; - владение навыками статистической обработки полученных экспериментальных данных; - владение навыками калибровки, настройки, диагностики на современном оборудовании; - совершенствование своей теоретико-

	современном оборудовании; - потребностью в совершенствовании теоретико-прикладной подготовки, в том числе освоением новых современных методов и методик диагностики и лечения.			прикладной подготовки, в том числе освоением новых современных методов и методик диагностики и лечения.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

5.1. Основная учебная литература

1. Физика и биофизика: учеб. для студентов мед. вузов/ В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 468с. ISBN 978-5-9704-2401-8. (Библиотека БФУ имени И. Канта УБ– 51 экз).

2. Ремизов, А. Н. Медицинская и биологическая физика: учебник/ А. Н. Ремизов. - 4-е изд., испр. и перераб.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013 . - 647 с. (Библиотека БФУ имени И. Канта УБ – 30 экз).

3. Рубин А.Б. Биофизика: в 3-х томах. ИКИ, 2013. ISBN: 978-5-4344-0101-2 (Т.1), 978-5-4344-0102-9 (Т.2), 978-5-4344-0103-6 (Т.3).(ЧЗ – 1).

5.2. Дополнительная литература

1. Плутахин Г.А., Кощаев А.Г. Биофизика Издательство: Лань, 2012. - 240 с. ISBN 978-5-8114-1332-4. (ЧЗ – 1).

2. Биофизика: учебник. Под ред. В.Г. Артюхова. Издательство: Академический Проект, 2013. 304 с. ISBN 978-5-82911-495-4. (УБ-25).

3. Рубин А.Б. Биофизика. М.: Издательство КноРус, 2016. ISBN 978-5-406-04898-6. (УБ – 12).

4. Плутахин Г.А., Кощаев А.Г. Биофизика Издательство: Лань, 2012. - 240 с. ISBN 978-5-8114-1332-4. (ЧЗ – 1).

5. Биофизика для инженеров: учеб. пособие для вузов : в 2 т./ Е. В. Бигдай [и др.] под ред.: С. П. Вихрова, В. О. Самойлова. - М.: Горячая линия-Телеком, 2008. ISBN 978-5-9912-0050-9. (ЧЗ – 1).

6. Болдырев А.А. Na^+/K^+-АТФаза - свойства и биологическая роль. Соросовский образовательный журнал. 1998. №4. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

7. Антонов В.Ф. Биофизика мембран. Соросовский образовательный журнал. 1996. №6. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

8. Антонов В.Ф. Мембранный транспорт. Соросовский образовательный журнал. 1997. №6. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

9. Иванов В.И. Как работают ферменты. Соросовский образовательный журнал. 1996. №9. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

10. Климонтович Ю.Л. Введение в физику открытых систем. Соросовский образовательный журнал. 1996. №8. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

11. Скулачев В.П. Законы биоэнергетики. Соросовский образовательный журнал. 1997. №1. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

12. Белых В.Н. Элементарное введение в качественную теорию и теорию бифуркацию динамических систем. Соросовский образовательный журнал. 1997. №1. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

13. Муштакова С.П. Колебательные реакции в химии. Соросовский образовательный журнал. 1997. №7. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

14. Тихонов А.Н. Молекулярные моторы. Соросовский образовательный журнал. 1999. №6. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

15. Опритов В.А. Энтропия биосистем. Соросовский образовательный журнал. 1999. №6. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

16. Осипов А.И. Термодинамика вчера, сегодня, завтра. Соросовский образовательныйжурнал. 1999. №4, 5. http://www.netbook.perm.ru/soj.html

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет»

Электронный ресурс УМК / http://lms-2.kantiana.ru/ и http://lms-3.kantiana.ru/

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

Портал тестирования БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru

«Национальная электронная библиотека». (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080 от 17 ноября 2015 г.). Срок действия: 1 год с автоматической пролонгацией. (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080-n от 27 сентября 2018 г.). Срок действия: 5 лет с автоматической пролонгацией.

ЭБС Кантиана (http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB). Срок действия: бессрочно.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. (Договоры с ООО «РУНЭБ» № SU-12-09/2014-1 от 12 сентября 2014 года и № SU-14-12/2018-2042 от 21 декабря 2018 года). Срок действия: 1 год, доступ сохраняется на сервере http://elibrary.ru в течение 9 лет после окончания срока обслуживания по гарантии.

ЭБС «Юрайт». (Договоры с ООО «Электронное Издательство ЮРАЙТ» № 2324 от 25.12.2017 г. Срок действия: 26.12.18 и № 2043 от 21.12.2018 г. Срок действия: 26.12.19).

Проблемы и достижения биофизики мембранного транспорта
http://psj.nsu.ru/lector/kabakov/2.html

Автоволны
http://aspirant.phys.msu.ru/special_courses/ofvp/05.htm

Метод фазовой плоскости
http://www.cultinfo.ru/fulltext/1/001/008/115/160.htm

Порядок и хаос
http://my-order.ru/blog/sladost/15.apr.2008/porjadok_i_haos

Биофизические, биохимические и энергетические механизмы регуляции функций клеток организма
http://www.rlsnet.ru/book_RlsPatient2003.htm?PartId=19

Плазматическая мембрана
http://www.ymk.ru/html/biology/work1/theory/t-w1-t1-2.html
http://users.rcn.com/jkimball.ma.ultranet/BiologyPages/C/CellMembranes.html
www.biologie.uni-hamburg.de/b-online/e22/22.htm

http://fig.cox.miami.edu/~cmallery/150/memb/membranes.htm

Лабораторные работы по биофизике
http://window.edu.ru/window_catalog/pdf2txt?p_id=5862&p_page=3

Анимации и фильмы
http://www.kscience.co.uk/animations/anim_1.htm

Молекулярная биофизика (ч. 1,2)
http://www.youtube.com/watch?v=VV9DgcyKwfo
http://www.youtube.com/watch?v=hsvAD3hmzsw

Кобрин - Термодинамика биологических процессов (ч. 1,2).
http://www.youtube.com/watch?v=20iYALuAecE
http://www.youtube.com/watch?v=20iYALuAecE&feature=related

Демон Максвелла
http://www.youtube.com/watch?v=CP2Mazi1Cc4&feature=related

Энтропия в термодинамике
http://www.youtube.com/watch?v=xyDJCqd86Wc&feature=related

Основные законы термодинамики.
http://www.youtube.com/watch?v=DQbugn1g0_c&feature=related

Биофизика ферментативных процессов
http://www.youtube.com/watch?v=afODAfJsvRk

Регуляция биологических процессов
http://www.youtube.com/watch?v=Kw3vs-fnQoc

Предмет и задачи биофизики
http://www.youtube.com/watch?v=I9tIADZiwOs

С.Э. Шноль "Колебательные процессы в биологии" (ч. 1-5).
http://www.youtube.com/watch?v=E9QcPO6NZVQ&feature=relmfu
http://www.youtube.com/watch?v=8orkY5hQIRQ&feature=related
http://www.youtube.com/watch?v=-clh0e69Vrc&feature=relmfu
http://www.youtube.com/watch?v=6IiKpGFJ3YA&feature=relmfu
http://www.youtube.com/watch?v=XaqHtkHfr0Y&feature=relmfu

Биопотенциалы (ч. 1-3).
http://www.youtube.com/watch?v=qfjpuw-oCK0
http://www.youtube.com/watch?v=LRzB8Mwk0iw
http://www.youtube.com/watch?v=-7vkrywszsY&feature=related

Особенности кинетики биологических процессов (ч. 1.2).
http://www.youtube.com/watch?v=cYc3Juq5KBI&feature=relmfu
http://www.youtube.com/watch?v=fHjizlRvNfQ&feature=relmfu

Регуляция биологических процессов (ч. 1,2).
http://www.youtube.com/watch?v=Kw3vs-fnQoc&feature=relmfu

http://www.youtube.com/watch?v=1dU_4qGr2kM&feature=relmfu

О пользе разности потенциалов
http://www.youtube.com/watch?v=UBN3SO5OYi0

Мембранный потенциал клетки
http://www.youtube.com/watch?v=jLOVzxzlK80

Уравнение Нернста и Гольдмана-Хожджкина-Хаксли.
http://www.youtube.com/watch?v=RiMJzvf7q2o&feature=relmfu

Структура мембран (ч. 1,2).
http://www.youtube.com/watch?v=xmcGFmHy5zY
http://www.youtube.com/watch?v=lVlx2hylXuE&feature=relmfu

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

7.1. Самостоятельная работа по изучению содержания дисциплины

Для текущего контроля усвоения теоретического материала подготовлен список вопросов и тестовых заданий. Они служат основой для самоконтроля и проверки знаний. Ключевые и сложные вопросы обсуждаются в рамках лабораторных занятий, там же проводится тестирование, устный или письменный опрос студентов. Формой текущего контроля по данной дисциплине также является проверка отчетов по выполненным лабораторным занятиям непосредственно после каждого занятия.

По каждой лабораторной работе оформляется краткий отчет и в конце занятия сдается на проверку преподавателю. Структура отчета: тема занятия, цель и ход работы, результаты и выводы. Пропуск лабораторных занятий предполагает обязательную отработку по пропущенным темам. Неотработанный (до начала экзаменационной сессии) пропуск лабораторного занятия является основанием для недопуска к итоговой аттестации по дисциплине.

Форма итогового контроля – зачет, до которого допускаются только те учащиеся, которые выполнили все лабораторные работы. Зачет проводится в виде тестирования в сочетании с традиционной формой в виде устного ответа обучающегося вопрос из списка предложенных.

7.2. Подготовка к зачету

Вопросы для самоконтроля по учебной дисциплине

1. Первый и второй законы термодинамики в открытых системах, закон Гесса.
2. Характеристические функции и максимально полезная работа.
3. Функция диссипации.
4. Соотношение Онзагера.
5. Теорема Пригожина.
6. Принцип метода Ляпунова.
7. Бифуркационные диаграммы.

8. В чем заключается особенность кинетики ферментативных реакций?
9. С какой целью применяется преобразование Лайнуивера-Берка?
10. Как отражается тип механизма ингибирующего действия на зависимости скорости ферментативной реакции от концентрации субстрата?
11. Назовите основные особенности строения биополимеров?
12. Чем объясняется структурная подвижность молекул функционально активных белков?
13. В чем заключается различия между пространственными структурами типа «клубок» и «глобула»?
14. Что такое молекулярное узнавание?
15. Что включает в себя понятие электронно-конформационного взаимодействия в фермент-субстратном комплексе?
16. Назовите особенности структурной организации мембран.
17. Какую роль играет вода в структуре мембран.
18. Какие формы имеет подвижность структурных компонентов мембраны?
19. Чем пассивный транспорт веществ отличается от активного?
20. Какое значение для функций мембран имеют липидные поры?

8. Перечень информационных технологий

8.1. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие **информационные технологии**:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

3. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего **программного обеспечения и информационных справочных систем:**

1. Программа статистической обработки данных Microsoft Excel 2010.
2. Программа регистрации и обработки данных для лабораторных комплексов BIOPAC BSL lessons и BSL Pro.
3. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
4. Электронная образовательная платформа БФУ им. И. Канта https://lms-2.kantiana.ru и http://lms-3.kantiana.ru/ .
5. Портал тестирования БФУ им. И. Канта https://pt.kantiana.ru
6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» http://www.biblioclub.ru/

9. Описание материально-технической базы

Актовый зал ауд. 326 уч. корп. 3 (236040, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Университетская, дом № 2**) для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций** : проектор Canon LV8235 UST, телевизором LG, аудиосистемой со настольными и ручными микрофонами, маркерной доской, Компьютер MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья, столы

Учебная аудитория № 236 (лаборатория физиологии и биофизики) корп. 3 (236040, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Университетская, дом № 2**) для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**: учебный лабораторный комплекс BIOPAC STUDENT Lab (7 шт.) и ADInstruments (1 шт) для электрофизиологических и биофизических исследований, моноблокам HP Omni 120-1201er (Microsoft Windows 7, MS Office Home and Student 2010, BIOPAC STUDENT Lab 3.7.6), для обработки и визуализации регистрируемых сигналов, телевизором ЖК LG 47LM 620S LED 3D (119 см) для визуализации сигналов и проведения практических занятий с презентациями и принтером HP Laser Jet P3015DN для распечатки методических пособий., столы, стулья.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор	Руководитель
медицинского института	службы обеспечения
	образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» января 2019 г.	«04» января 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«БИОХИМИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Лист согласования

Составитель:
Мороз Наталья Егоровна, ст. преподаватель

1. Наименование дисциплины

"***Биохимия***"

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Биохимия", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 31.05.01 – Лечебное дело

Цель освоения дисциплины

научить студентов применять при изучении последующих дисциплин и при профессиональной деятельности сведения о химическом составе и химических реакциях имеющих место в процессе жизнедеятельности организма человека, как о характеристиках нормы и признаках болезни; понимать молекулярные механизмы, лежащие в основе нормальных функций организма человека, а также молекулярные механизмы возникновения некоторых паталогических состояний; познакомить с основными методами биохимических исследований; дать представление о молекулярных основах явлений, имеющих общебиологическое и мировоззренческое значение.

В результате изучения дисциплины студент должен овладеть следующими результатами обучения:

Код компетенции	***Содержание компетенции***	***Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине***
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	**Знать:** 1.теоретические основы общей биохимии **2.**основные понятия и терминологию биохимии **Уметь:** 1. выбирать и обосновывать методы анализа 2. планировать и проводить экспериментальные исследования по заданной методике **Владеть:** 1. приемами работы в области биохимии 2. основными аналитическими методами исследования вещества и приемами метрологической обработки результатов **3.** навыками эксперимента
ОК-5	готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	**Знать:** основные закономерности и частной биохимии для возможности использования их в соответствии с поставленной задачей **Уметь:** объяснять полученные результаты, составлять отчет по выполненной

		работе, пользоваться современными методами при обсуждении полученных результатов **Владеть:** методами предоставления результатов
ОПК-1	готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	**Знать:** основные принципы и методы расчета, применяемые в области биохимических исследований в медицинской практике **Уметь:** объяснять полученные результаты, составлять отчет по выполненной работе, пользоваться современными компьютерными программами для проведения расчетов и предоставления результатов исследований **Владеть:** методами предоставления результатов биохимического эксперимента
ОПК-7	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	**Знать:** основные закономерности биологической химии для возможности использования их в соответствии с поставленной задачей в медицинской практике **Уметь:** интерпретировать полученные данные, составлять отчет по выполненной работе, пользоваться современным оборудованием **Владеть:** методами предоставления результатов химического эксперимента в области общей и клинической биохимии
ПК-21	способностью к участию в проведении научных исследований	**Знать:** основные тенденции научных исследований в области медицинской биохимии **Уметь:** сформулировать цель исследований для выбора оптимальных методов исследования в области медицинской биохимии **Владеть:** навыками работы с информационными источниками, методами практической медицинской биохимии

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина "***Биохимия***" относится к базовой части (Б1.Б.14) основной образовательной программы по специальности 31.05.01 – Лечебное дело, квалификация Врач-лечебник, является дисциплиной обязательной для изучения на 2 курсе в 3-4 семестрах.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетных единиц, всего	7 ЗЕ
Часов, всего	252
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Лекции	60
Практические	-
Лабораторные	92
Часов аудиторных занятий, всего	152
КСР	4
Самостоятельная работа студента	60
Контроль	36
Промежуточная аттестация	Зачет (3 семестр)
Итоговая аттестация	Экзамен (4 семестр)

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

очная форма обучения

3-4 семестры

Темы	**Количество часов**			
	аудиторные занятия			**сам. работа**
	всего аудиторных	**в том числе**		
		лекции	**лаб. занятия**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**
3 семестр				
Тема 1. Введение. Предмет, цели и задачи биохимии.	**2**	2	-	-
Тема 2. Аминокислоты, пептиды, белки	**10**	4	6	2
Тема 3. Углеводы.	**10**	4	6	2
Тема 4. Нуклеиновые кислоты.	**5**	3	2	1
Тема 5. Липиды.	**8**	4	4	1
Тема 6. Биомолекулярные комплексы.	**4**	2	2	1
Тема 7. Гормоны	**6**	4	2	1
Тема 8. Витамины и коферменты.	**7**	3	4	1
Тема 9. Ферменты	**10**	4	6	1
				9
ИТОГО в 3 семестре 72ч. (2 з.е.)	**62**	**30**	**32**	**10**

4 семестр				
Тема 10. Обмен веществ и энергии.	**6**	2	4	4
Тема 11. Обмен и функции углеводов.	**12**	4	8	6
Тема 12. Обмен липидов.	**12**	4	8	6
Тема 13. Обмен аминокислот и белков.	**12**	4	8	6
Тема 14. Обмен хромопротеинов.	**6**	2	4	4
Тема 15. Обмен нуклеиновых кислот.	**6**	2	4	4
Тема 16. Биосинтез белков.	**6**	2	4	4
Тема 17. Взаимосвязь процессов обмена веществ.	**6**	2	4	4
Тема 18. Биохимия органов и тканей	**18**	6	12	4
Тема 19. Основные белки иммунной системы.	**3**	1	2	4
Тема 20. Механизмы детоксикации.	**3**	1	2	4
КСР	**4**	-	-	
ИТОГО в 4 семестре 180 ч. (5 з.е.)	**94**	**30**	**60**	**50**
ИТОГО за курс	**156**	**60**	**92**	**60**

Экзамен	**36**
ИТОГО по дисциплине	**252 ч. (7 з.е.)**

5.2. Содержание основных разделов курса

Тема 1. Введение. Предмет, цели и задачи биохимии. Предмет биохимии. Место биохимии в медицинском образовании, медицинской науке и практической деятельности врача. Связь биохимии с нормальной физиологией и патофизиологией, диагностикой и фармакологией. Биохимическая классификация веществ живой природы – вещества первичного биосинтеза и вторичные метаболиты – соотношение их между собой в построении клеточных систем и физиологической функциональности.

Тема 2. Аминокислоты, пептиды, белки. Классификация аминокислот (протеиногенные, обязательные, редкие аминокислоты). Основные структурные признаки протеиногенных аминокислот. Липофильность и гидрофильность, кислотность и основаность природных аминокислот, редокс аминокислоты. Биосинтез аминокислот из кетокислот реакциями переаминирования. Декарбоксилирование L-α-аминокислот – путь к биогенным аминам. Обязательные аминокислоты в рационе человека. Редкие непротеиногенные аминокислоты человеческого организма.

Реакции аминокислот между собой как путь образования полипептидов, дикетопиперазинов, циклопептидов, депсипептидов. Полипептиды и белки. Первичная, вторичная и третичная структуры белков

Биогенные и биологически активные полипептиды. Низкомолекулярные полипептиды – гормоны. Сложные белки, классификация

Тема 3. Углеводы. Биологическая роль углеводов в растениях и животных. Классификация углеводов. Моносахариды, олигосахариды, полисахариды. Строение и таутомерия моносахаридов. Биохимически важные реакции моносахаридов: фосфорилирования, окисления, этерификации, образование N- и О-гликозидов. Дезокси-сахара, аминосахара, уроновые кислоты. Олигосахара как частный случай О-гликозидов.

Полисахариды (гликаны) – строение и классификация. Гомополисахариды и гетерополисахариды.

Тема 4. Нуклеиновые кислоты. Биологическая роль нуклеиновых кислот. Химический состав нуклеиновых кислот: углеводные компоненты, роль фосфорной кислоты, нуклеиновые основания. Пуриновые и пиримидиновые основания – их таутомерные формы. Структуры ДНК и РНК – их общность и различия. Мостики Уотсона-Крика в формировании двойных спиралей нуклеиновых кислот. Разновидности РНК.

Тема 5. Липиды. Биологическая роль липидов Липиды как производные жирных кислот. Особенности строения жирных кислот, их классификация и номенклатура. Простые и сложные липиды. Глицериды и воска.

Фосфолипиды – их строение и основные компоненты. Гликолипиды (гликосфинголипиды) – галактозилцерамиды и глюкозилцерамиды – главные липиды мозга и нервных тканей.

Эфиры жирных кислот и холестерола.

Бифильные свойства липидов, обеспечивающие формирование двойного липидного слоя биологических мембран. Строение клеточных мембран, мембранные каналы. Участие липидов, белков и углеводов в формировании клеточных мембран и оболочек.

Особенности арахидоновой кислоты, арахидоновый каскад.

Тема 6. Биомолекулярные комплексы. Гликолипиды как частный случай сложных фосфолипидов. Липопротеины – ковалентносвязанные и комплексносвязанные. Липопротеины очень низкой плотности (ЛОНП), липопротеины низкой плотности (ЛНП), липопротеины высокой плотности (ЛВП) – связь их с явлением атеросклероза. Гликолипопротеины.

Тема 7. Гормоны. Биологическое значение гормонов. Классификации гормонов. Химическая классификация: пептидные и белковые гормоны, стероидные гормоны, аминокислотные гормоны, эйкозаноиды. Анатомическая классификация.

Молекулярные механизмы передачи гормонального сигнала – аденилатциклазная мессенджерная система, гуанилатциклазная мессенджерная система, Ca^{2+} -мессенджерная система.

Тема 8. Витамины и коферменты. Классификация низкомолекулярных биорегуляторов. Понятие и витаминах и витаминоподобных веществах. Их значение в жизнедеятельности человеческого организма. Витамины, витамеры, провитамины, антивитамины, авитамиоз и гипервитаминоз. Собственно витамины: витамины A, C, D, E, F, L, K, инозитол – их структуры, биохимические и физиологические свойства, природные источники.

Витамины-коферменты: группа витаминов B, витамин PP, витамин U. Их структуры, особенности участия в биохимических процессах в качестве коферментов.

Собственно коферменты: SAM, убихиноны, липоевая кислота, кобамидин, кофермент A, NAD и NADP. Специфические реакции осуществляемые с их помощью. Особая роль ATP как главного поставщика энергии при осуществлении биосинтетических процессов. Место холестерола в блоке витаминов и витаминоподобных веществах.

Тема 9. Ферменты. Понятие о ферментах и их биологическое значение. Общее об их строении: апоферментная часть (белковая) и коферментная. Специфичность ферментативных реакций, общее представление об активном сайте ферментативных реакций. Кинетика ферментативных реакций. Классификация и номенклатура ферментов – EC.abcd. Изоферменты и мультимолекулярные ферментные системы. Металлоэнзимы. Распределение ферментов в организме. Применение ферментов в медицине, проблемы медицинской энзимологии.

Тема 10. Обмен веществ и энергии. Биохимия питания. Основные вещества продуктов питания, их питательное значение, суточные нормы человеческого организма. Калорийность основных веществ и продуктов их содержащих. Незаменимые компоненты питания.

Метаболизм – катаболизм и анаболизм. Энергетический обмен. Самовоспроизведение организмов. Регуляция обмена веществ. Иерархия регуляторных систем. Молекулы межклеточной коммуникации (сигнальные системы). Эндокринный, паракринный и аутокринный механизмы межклеточной коммуникации.

Тканевое дыхание и потребление кислорода. Энергетические функции фосфатов, энергии Гиббса гидролиза макроэргов и некоторых интермедиатов биохимических процессов. Дыхательная цепь и строение митохондрий. Сопряжение окисления с фосфорилированием.

Тема 11. Обмен и функции углеводов. Основные углеводы поступающие с пищей в организм человека. Переваривание и всасывание углеводов. Транспорт углеводов из крови в клетки. Глюкоза – ключевой углевод обмена сахаров и энергии. Синтез и распад гликогена – главенствующая роль пирофосфатов, АТФ и АДФ, УТФ и УДФ. Гликолиз, последовательность реакций гликолиза. Спиртовое брожение углеводов, включение других углеводов в процесс гликолиза – метаболизм фруктозы и галактозы. Глюконеогенез.

Аэробный метаболизм пирувата, окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты. Цикл трикарбоновых кислот (цикл Кребса).

Пентозофосфатный путь окисления углеводов.

Регуляция метаболизма углеводов. Нарушения углеводного обмена.

Тема 12. Обмен липидов. Роль липидов в питании. Характерные липиды поступающие в организм человека с пищей. Переваривание и всасывание липидов – гидролиз простых и сложных липидов, роль желчных кислот в процессе всасывания жирных кислот. Ресинтез липидов в кишечной стенке. Жировая ткань и её участие в обмене липидов – липолиз триглицеридов, влияние некоторых факторов на этот процесс.

Окисление жирных кислот (β-окисление). Особенности окисления ненасыщенных жирных кислот, кислот с нечётным числом углеродных атомов. Метаболизм «кетоновых тел».

Биосинтез насыщенных и ненасыщенных жирных кислот. Незаменимые жирные кислоты – арахидоновая кислота и эйкозаноиды. Биосинтез триглицеридов и фосфолипидов. Биосинтез и метаболизм холестерола. Регуляция и нарушения липидного обмена. Липопротеины высокой плотности, низкой плотности и очень низкой плотности – их роль в атеросклерозе.

Тема 13. Обмен аминокислот и белков. Динамическое состояние белков организма и факторы его определяющие. Биологическая ценность белков и нормы белка в питании. Заменимые и незаменимые аминокислоты.

Переваривание белков в желудке и кишечнике. Протеолитические ферменты. Всасывание продуктов распада белков. Транспорт аминокислот через клеточные мембраны.

Промежуточный обмен аминокислот в тканях – дезаминирование аминокислот, трансаминирование аминокислот, роль трансаминаз и реакций трансаминирования в обмене аминокислот. Декарбоксилирование аминокислот до биогенных аминов. Обезвреживание аммиака в организме. Орнитиновый цикл

мочевинообразования. Специфические пути обмена некоторых аминокислот. Патология азотистого обмена.

Тема 14. Обмен хромопротеинов. Всасывание железа, его транспорт и связывание в организме человека. Биосинтез гемоглобина. Основные интермедиаты и реакции образования порфиринового ядра гема. Распад гемоглобина в тканях – образование желчных пигментов. Желтуха. Биливердин и билирубин (прямой и непрямой) как указатели патологических процессов в организме, связанные с заболеваниями печени, селезёнки, костного мозга, крови и др.

Тема 15. Обмен нуклеиновых кислот. Распад, всасывание и транспорт компонентов нуклеиновых кислот. Биосинтез пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов. Биосинтез нуклеиновых кислот. Катаболизм пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов. Гиперурекимия и подагра. Проблемы генной инженерии и ген-модифицированых продуктов питания. Наследственные болезни.

Тема 16. Биосинтез белка. Трансляция и общие требования к синтезу белка в бесклеточной системе. Рибосомы – молекулярная «фабрика» синтеза белка. Аминоацил-т-РНК-синтетазы – ключевые ферменты связывания аминокислот. Роль транспортных и матричных РНК в биосинтезе белков. Природа генетического кода. Этапы синтеза белка – активирование аминокислот , процессы трансляции (инициация, элонгация, терминация). Транспорт синтезированных белков через мембраны. Постсинтетическая модификация белков – гидроксилирование лизина и пролина, метилирование лизина и глутамата, ацетилирование аминных групп, карбоксилирование фрагментов аспарагиновой и глутаминовой кислот, фосфорилирование остатков серина и треонина, фарнезилирование остатков цистеина. Регуляция биосинтеза белка и его ингибиторы.

Тема 17. Взаимосвязь процессов обмена веществ в организме. Основные этапы распада молекул углеводов, белков и жиров, интегрирующие образование энергии в организме человека. Синтез углеводов из аминокислот, взаимопревращения углеводов и жиров, взаимосвязь между циклом трикарбоновых кислот и орнитиновым циклом. Дыхательная цепь ферментов.

Тема 18. Биохимия органов и тканей.

Биохимия печени. Основные биохимические компоненты печени.Роль печени в углеводном, липидном обмене, обмене белков и аминокислот. Детоксикация различных веществ (эндогенных и экзогенных) в печени. Роль печени в пигментном обмене. Связь желтухи с патологическими процессами в печени. Желчеобразование, желчекаменная болезнь.

Биохимия крови. Химический состав крови. Ферменты сыворотки (плазмы крови): секреторные и индикаторные ферменты, экскреторные и органоспецифические ферменты. Группы крови. Гиперпротеинемия и гипопротеинемия. Липопротеины плазмы крови и аполипопротеины. Небелковые азотистые компоненты крови, безазотистые органические компоненты крови, электролитный состав крови. Клетки крови. Буферные системы крови и кислотно-основное равновесие. Дыхательная функция крови – перенос кислорода кровью, различные формы гипоксии, перенос углекислого газа кровью от тканей к лёгким. Система свёртывания крови – роль витамина К и ионов кальция, факторы плазмы крови, факторы тромбоцитов. Внешний и внутренний пути свёртывания крови. Противосвёртывающая система крови – роль гепарина. Фибринолиз – фибринолитическая и антифибринолитическая системы.

Биохимия почек. Механизм образования мочи – клубочковая фильтрация, реабсорбция и секреция. Роль почек в поддержании кислотно-основного равновесия. Основные параметры водно-солевого обмена, выделение воды и солей почками. Регуляция осмотического давления и объёма внеклеточной жидкости. Общие свойства и составные части мочи. Химический состав мочи. Особенности обмена веществ в почечной ткани в норме и при патологии. Патологические компоненты мочи. Химический состав мочевых камней.

Биохимия нервной ткани. Структура нейрона, строение миелина. Химический состав мозга. Особенности метаболизма нервной ткани. Химические основы возникновения и проведения нервных импульсов – роль медиаторов в передаче импульсов (ацетилхолин, ацетилхолинэстераза, холин). Тормозной медиатор – ГАМК. Механизмы памяти – роль нейромедиаторов и олигопептидов в регуляции памяти. Пептиды и болевые реакции. Цереброспинальная жидкость – особенности химического состава в сравнении с плазмой крови. Состав цереброспинальной жидкости в паталогии.

Биохимия мышечной ткани. Морфологическая организация и химический состав поперечно-полосатой мышцы. Строение миозиновых и актиновых нитей. Особенности химического состава сердечной мышцы и гладкой мускулатуры. Изменения химического состава мышечной ткани в онтогенезе. Функциональная биохимия мышц – источники энергии мышечной деятельности; механизм мышечного сокращения. Окись азота. Образование аммиака в мышцах. Биохимические изменения в мышцах при патологиях, нарушение метаболизма сердечной мышцы при ишемической болезни сердца, мышечные дистрофии, экскреция креатина и креатинина.

Биохимия соединительной ткани, костной ткани. Разновидности соединительной ткани по морфологическим признакам. Межклеточный органический матрикс соединительной ткани – коллаген, эластин, протеогликаны,

гликозаминогликаны. Биохимические изменения соединительной ткани при старении и некоторых патологических процессах.

Костная ткань, как особый вид соединительной ткани. Остеобласт, остеоцит и остеокласт. Химический состав костной ткани – неорганический состав костной ткани, органический матрикс костной ткани. Формирование кости, влияние витамина D на этот процесс. Основные группы болезней кости.

Тема 19. Основные белки иммунной системы. Понятие иммунной системы. Строение антител (иммуноглобулины). Реакция антиген-антитело. Разнообразие антител и индукция их биосинтеза. Т-рецепторы и белки главного комплекса гистосовместимости (ГКГ). Трансплантационная несовместимость. Синдром приобретённого иммунодифицита (СПИД). Аутоиммунные болезни.

Тема 20. Механизмы детоксикации. Токсичность кислорода, его активные формы – супероксид анион, перекись водорода, гидроксил-радикал. Перекисное окисление липидов. Антиоксидантные витамины (А, С, Е) и ферменты (супероксиддисмутаза и каталаза, глутатионпероксидаза и селеноцистеин). Фагоцитоз. Обезвреживание метаболитов и чужеродных соединений микросомальным окислением. Химический канцерогенез.

5.3. Тематика лабораторных занятий

№ темы	Темы лабораторных работ	Кол-во часов
3 семестр		
Тема 2. Аминокислоты, пептиды, белки	Качественные реакции на аминокислоты.	**2**
	Определение аминокислот методом тонкослойной хроматографии.	**2**
	Способы осаждения белков из растворов.	**2**
Тема 3. Углеводы**.**	Качественные реакции на углеводы.	**2**
	Методы количественного определения моносахаридов.	**4**
Тема 4. Нуклеиновые кислоты.	Гидролиз и определение составных частей нуклеопротеидов.	**2**
Тема 5. Липиды**.**	Омыление жиров. Качественные реакции на жирные кислоты, глицерин, холестерол	**2**
	Определение констант липидов	**2**
Тема 6. Биомолекулярные комплексы.	Гидролиз и определение составных частей гликопротеидов.	**2**

Тема 7. **Гормоны.**	Классификация гормонов. Качественные реакции на гормоны.	**2**
Тема 8. Витамины и коферменты.	Качественные реакции на жирорастворимые и водорастворимые витамины.	**2**
	Количественный метод определения витаминов С, А	**2**
Тема 9. Ферменты	Изучение свойств ферментов на примере амилазы слюны.	**6**
Итого в 3 семестре		**32**
4 семестр		
Тема 10. **Обмен веществ и энергии.**	Биологическое окисление. Сопоставление редокс-потенциала рибофлавина и метиленового синего.	4
Тема 11. Обмен и функции углеводов.	Обмен углеводов. Основные пищевые углеводы. Промежуточный обмен.	4
	Регуляция уровня глюкозы в крови. Определение содержания глюкозы в крови и в моче	4
Тема 12. Обмен липидов.	Пищевые липиды, роль желчных кислот в переваривании липидов, α- и β-окисление жирных кислот.	4
	Определение холестерола, кетоновых тел в биологическом материале.	4
Тема 13. Обмен аминокислот и белков.	Промежуточный обмен аминокислот. Конечные продукты белкового обмена. Качественные реакции на креатинин и другие продукты белкового обмена в моче.	4
	Расчет биохимической и биологической ценности белковых продуктов. Показатель азотистого баланса	4
Тема 14. Обмен хромопротеинов.	Обмен хромопротеинов. Методы определения гемоглобина.	4
Тема 15. Обмен нуклеиновых кислот.	Обмен нуклеиновых кислот. Распад пиримидиновых и пуриновых оснований. Качественная реакция на мочевую кислоту.	4
Тема 16. Биосинтез белков.	Биосинтез белков. Природа генетического кода. Этапы синтеза белка	4

Тема 17. Взаимосвязь процессов обмена веществ.	Взаимосвязь метаболических путей. Окислительное фосфорилирование	4
Тема 18. Биохимия органов и тканей	Биохимия печени. Основные компоненты печени. Роль печени в белковом, углеводном, липидном, пигментном обмене. Определение биллирубина.	4
	Биохимия крови. Химический состав крови. Буферные системы сыворотки крови. Белки крови.	4
	Биохимия мочи. Физико-химические свойства, основные органические и неорганические компоненты. Патологические компоненты мочи.	2
	Минеральный обмен. Определение хлоридов, фосфатов, кальция	2
Тема 19. Основные белки иммунной системы	Молекулярные основы иммунитета. Антигены. Классификация иммуноглобулинов.	2
Тема 20. Механизмы детоксикации.	Активные формы кислорода. Перекисное окисление липидов Ликвидация задолженностей по лабораторному практикуму	2
Итого в 4 семестре		**60**
ИТОГО по курсу		**92**

Лабораторные занятия являются обязательными для посещения студентами. На этих занятиях студенты осваивают методы биохимического анализа и получают умения и навыки работы с биологическим материалом. По каждой лабораторной работе оформляется краткий отчет и в конце занятия сдается на проверку преподавателю. Структура отчета: тема занятия, цель работы, план работы, результаты и выводы. Там, где это необходимо, записываются уравнения происходящих реакций, делаются расчеты по данным, полученным в ходе опыта.

Пропуск лабораторных занятий предполагает обязательную отработку по пропущенным темам. При единичных пропусках одной из форм отработки может служить написание реферата по пропущенной теме.

Неотработанный (до начала экзаменационной сессии) пропуск лабораторного занятия является основанием для недопуска к итоговой аттестации по дисциплине.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Дисциплина ***“Биохимия”*** предусматривает 60 часов самостоятельной работы студентов. В структуре самостоятельной работы предусмотрено изучение учебной и научной литературы, а также самостоятельная подготовка студентов к текущему контролю, промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

6.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Рабочая программа дисциплины ***“Биохимия”*** и учебно-методические материалы, которые размещены на сайте http://lms-3.kantiana.ru/

6.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине ***“Биохимия”***

- Материалы лекций
- Материалы практических занятий
- Учебно-методическая литература
- Информационные ресурсы «Интернета»
- Методические рекомендации и указания
- Фонды оценочных средств

6.3. Тематика самостоятельных работ.

Содержание	Содержание самостоятельной работы	Формы контроля	Трудоемкость
1	2	3	4
3 семестр			
Тема 2. Аминокислоты, пептиды, белки	– проработка студентами конспектов лекций, рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; – подготовку к практическим занятиям, лабораторным работам – подготовка к текущему и промежуточному контролю	– оценка ответа при устном опросе; – проверка решения тестовых заданий; защита лабораторных работ.	2

	–решение тестовых заданий и ситуационных задач поиск материала в Internet		
Тема 3. Углеводы**.**	то же	то же	2
Тема 4. Нуклеиновые кислоты	то же	то же	1
Тема 5. Липиды**.**	то же	то же	1
Тема 6. Биомолекулярные комплексы.	то же	то же	1
Тема 7. Гормоны**.**	то же	то же	1
Тема 8. Витамины и коферменты.	то же	то же	1
Тема 9. Ферменты	то же	то же	1
Итого в 3 семестре			**10**
4 семестр			
Тема 10. Обмен веществ и энергии	то же	то же	4
Тема 11. Обмен и функции углеводов.	то же	то же	6
Тема 12. Обмен липидов**.**	то же	то же	6
Тема 13. Обмен аминокислот и белков.	то же	то же	6
Тема 14. Обмен хромопротеинов	то же	то же	4
Тема 15. Обмен нуклеиновых кислот.	то же	то же	4
Тема 16. Биосинтез белков.	то же	то же	4
Тема 17. Взаимосвязь процессов обмена веществ.	то же	то же	4
Тема 18. Биохимия органов и тканей	то же	то же	4
Тема 19. Основные белки имунной системы.	то же	то же	4

Тема 20. Механизмы детоксикации**.**	то же	то же	4
Итого в 4 семестре			**50**
ИТОГО по курсу			***60***

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенций
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-5	готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала
ОПК-1	готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-7	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
ПК-21	способностью к участию в проведении научных исследований

Основными этапами формирования указанной компетенции при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов учебных занятий. Изучение каждого раздела предполагает овладение студентами необходимой компетенцией. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенции показывает уровень освоения компетенции студентами.

Паспорт фонда оценочных средств
по дисциплине “Биохимия”

Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	**Индекс контролируемой компетенции (или её части)**	**Оценочные средства по этапам формирования компетенций**			**Способ контроля**
		текущий контроль по дисциплине	**рубежный контроль по дисциплине**	**итоговый контроль по дисциплине**	
Все темы дисциплины	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-7 ПК-21	тестирование отчет по лабораторной работе опрос	тестирование		письменно
Итоговый контроль	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-7 ПК-21			тестирование экзамен	письменно

Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Индекс контролируемой компетенции (или её части)	№ Учебной недели № темы дисциплины																	
	3 сем	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
		1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	
	4 сем	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
		10	11	11	12	12	13	13	14	15	16	16	17	18	19	20		
	Этапы формирования компетенции																	
ОК-1		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОК-5		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОПК-1		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОПК-7		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ПК-21		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	***достаточный***	***повышенный***
Критерии	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана

формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

Положительная оценка по дисциплине, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

1 этап:

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины
Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании

	компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи

2 этап:

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции
Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»
Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».
Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания

	уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных

7.2.1. Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

Код компетенции Показатели оценивания	Критерии уровня освоения компетенции			Тип ФОС/этап
	Пороговый «удовлетворительно»	Продвинутый «хорошо»	Высокий «отлично»	
ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Количественные критерии: 60-74 % правильных ответов Качественные критерии: знание и общее понимание базового теоретического материала; овладение простыми навыками анализа научной информации; умение излагать мысл последовательно. 60-73 % правильных ответов	Количественные критерии: 75-89 % правильных ответов Качественные критерии: знание, понимание и владение основным объемом теоретического материала; умение анализировать научную информацию; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	Количественные критерии: 90-100 % правильных ответов Качественные критерии: знание, понимание и свободное владение полным объемом теоретического материала умение анализировать и использовать факты для аргументации и самостоятельных выводов и обобщений; умение дать самостоятельную оценку явлениям; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	Тест/на этапе промежуточного контроля/ на этапе итогового контроля опрос письменный/устный индивидуальные задания
ОК-5 готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Количественные критерии: 60-74 % правильных ответов Качественные критерии: знание и общее понимание базового теоретического материала; овладение простыми навыками анализа научной информации; умение излагать мысл последовательно. 60-73 % правильных ответов	Количественные критерии: 75-89 % правильных ответов Качественные критерии: знание, понимание и владение основным объемом теоретического материала; умение анализировать научную информацию; умение формулировать выводы;	Количественные критерии: 90-100 % правильных ответов Качественные критерии: знание, понимание и свободное владение полным объемом теоретического материала умение анализировать и использовать факты для аргументации и самостоятельных выводов и обобщений;	Тест/на этапе промежуточного контроля/ на этапе итогового контроля индивидуальные задания

		умение излагать мысли последовательно и грамотно.	умение дать самостоятельную оценку явлениям; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	
ОПК-1 готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Количественные критерии: 60-74 % правильных ответов Качественные критерии: знание и общее понимание базового теоретического материала; овладение простыми навыками анализа научной информации; умение излагать мысл последовательно. 60-73 % правильных ответов	Количественные критерии: 75-89 % правильных ответов Качественные критерии: знание, понимание и владение основным объемом теоретического материала; умение анализировать научную информацию; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	Количественные критерии: 90-100 % правильных ответов Качественные критерии: знание, понимание и свободное владение полным объемом теоретического материала умение анализировать и использовать факты для аргументации и самостоятельных выводов и обобщений; умение дать самостоятельную оценку явлениям; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	Тест/на этапе промежуточного контроля/ на этапе итогового контроля опрос письменный/устный индивидуальные задания
ОПК-7 готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Количественные критерии: 60-74 % правильных ответов Качественные критерии: знание и общее понимание базового теоретического материала; овладение простыми навыками анализа научной информации; умение излагать мысл последовательно. 60-73 % правильных ответов	Количественные критерии: 75-89 % правильных ответов Качественные критерии: знание, понимание и владение основным объемом теоретического материала; умение анализировать научную информацию; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	Количественные критерии: 90-100 % правильных ответов Качественные критерии: знание, понимание и свободное владение полным объемом теоретического материала умение анализировать и использовать факты для аргументации и самостоятельных выводов и обобщений; умение дать самостоятельную оценку явлениям; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	Тест/на этапе промежуточного контроля/ на этапе итогового контроля опрос письменный/устный индивидуальные задания
ПК-21	Количественные критерии:	Количественные критерии:	Количественные критерии:	Тест/на этапе промежуточного

способностью к участию в проведении научных исследований	60-74 % правильных ответов Качественные критерии: знание и общее понимание базового теоретического материала; овладение простыми навыками анализа научной информации; умение излагать мысл последовательно. 60-73 % правильных ответов	75-89 % правильных ответов Качественные критерии: знание, понимание и владение основным объемом теоретического материала; умение анализировать научную информацию; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	90-100 % правильных ответов Качественные критерии: знание, понимание и свободное владение полным объемом теоретического материала умение анализировать и использовать факты для аргументации и самостоятельных выводов и обобщений; умение дать самостоятельную оценку явлениям; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	контроля/ на этапе итогового контроля опрос письменный/устный индивидуальные задания

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

7.3.1. Тестовые задания для самоконтроля

Целью тестирования является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы; проведение тестирования позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.

Тестовые задания для самоконтроля размещены на портале https://brs.kantiana.ru

Проверяемые компетенции:

ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ПК-21

Примеры тестовых заданий:

1. Природные белки несмотря на их многообразие принято делить на два типа: простые и сложные. Какому из перечисленных требований должен отвечать белок, чтобы его можно было бы отнести к группе простых?
   а) Иметь маленькую молекулярную массу.
   б) Иметь однообразный аминокислотный состав.
   в) Состоять только из аминокислот.
   г) Не обладать четвертичной структурой.
   д) Иметь фибриллярное строение.

2. Степень специфичности действия у ферментов различна. Многие ферменты обладают абсолютной субстратной специфичностью. Какой из приведенных ниже ферментов обладает таковой?
   а) α-амилаза
   б) Карбоксипептидаза
   в) Уреаза
   г) Химотрипсин
   д) Ацил-КоА-дегидрогеназа
3. Витамин, входящий в состав ФАД:
   а) Рибофлавин
   б) Пантотеновая кислота
   в) Аскорбиновая кислота
   г) Никотиновая кислота
   д) Фолиевая кислота
4. Пировиноградная кислота в процессе распада подвергается окислительному декарбоксилированию. Какие вещества при этом образуются?
   а) Ацетил-КоА
   б) Щавелевая кислота
   в) Углекислый газ
   г) Молочная кислота
   д) аммиак
5. Гликозаминогликаны относятся к классу углеводов. Какой вариант ответа отражает структуру гликозаминогликанов?
   а) Разветвленные полисахариды
   б) Олигосахариды
   в) Линейные гетерополисахариды
   г) Дисахариды
   д) Моносахариды.
6. В составе каких липопротеидов крови холестерол транспортируется от периферических тканей к печени, где впоследствии происходит его превращение в желчные кислоты или экскреция в составе желчи?
   а) Хиломикроны
   б) ЛПНП
   в) ЛПОНП
   г) ЛПВП.

7.3.2. Темы рефератов и презентаций

Реферат – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой.

Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

При написании реферата необходимо:

- изучить теоретическую литературу по предмету исследования;
- в развернутом виде представить историю и теорию вопроса;
- осветить основные положения темы реферата;
- указать разные точки зрения на предмет исследования;
- обозначить свое видение проблемы изучения;
- сделать выводы по теме исследования;
- обозначить перспективу изучения проблемы;
- указать литературу по теме исследования;
- приложить глоссарий.

Объем реферата может достигать 10-15 стр.; Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Работа должна быть графически и методически грамотно оформлена. При написании реферата необходимо:

а) отобрать учебную и научную литературу по вопросу исследования;

б) составить план реферата, в котором следует отразить: *введение,* в котором ставится цель и задачи исследования; *историю и теорию вопроса* (которая может являться составной частью введения или представлять самостоятельную главу); *основную часть работы*; *заключение*, в котором подводятся итоги исследования, а также освещается перспектива дальнейшего изучения проблемы, темы, вопроса; *список литературы, Интернет-ресурсы, глоссарий*; *приложение* (таблицы, карты и др.)

в) при описательном характере темы исследования необходимо осветить точки зрения на проблему ученых, выделить распространенный взгляд на существо проблемы, представить свою точку зрения.

Подготовка презентации по теме реферата (задания)

Практические советы для создания эффективной структуры кадра и удобного восприятия при оформлении результатов работы в виде презентации:

– объекты, которые несут сравнительно самостоятельную, отличную от других информацию, следует графически разделить;
– объекты можно объединить, пользуясь единой формой, цветом, размером или заключением в рамку;
– при компоновке отдельных кадров необходимо следить, чтобы объекты располагались по всему полю кадра;
– главное содержание и компоненты кадра, расположенные в местах плохого восприятия, выделять эффективными способами: контрастный цвет; черная или цветная рамка; контрастный цвет, заключенный в черную рамку;

увеличение размера объекта; не следует применять в кадре большое количество цветов, чтобы не создавать пестроты, которая утомляет зрение. Наименьшее утомление глаз вызывают желтый, желто-зеленый, зеленый и светлые ахроматические цвета. Если кадр рассматривается с близкого расстояния, цвета могут быть не очень насыщенными с примесью серого, а если кадр изучают с большого расстояния в пределах учебного кабинета, то необходимы яркие насыщенные тона; система окраски должна четко разграничивать отдельные части кадра.

Проверяемые компетенции:
ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ПК-21

Тематика презентаций и рефератов.

№ п/п	Наименование темы
1	Таутомерия моносахаридов.
2	Фотосинтез и его роль в природе.
3	Природные гомо- и гетерополисахариды.
4	Принципы классификаций аминокислот.
5	Первичная структура белка и ее роль в организации высших структур.
6	Нуклеопротеиды и их биологические функции. Локализация и биологическая роль ДНП и РНП.
7	Липопротеиды, химический состав и биологическая роль.
8	Методы выделения, очистки и фракционирования белков.
9	Витамины как кофакторы ферментов.
10	Строение и участие витамина А (ретинола) в зрительном процессе.
11	Коферменты оксидоредуктаз (НАД, НАДФ, ФМН, ФАД), химическая природа и принцип действия.
12	Классификация и характеристика отдельных классов ферментов.
13	Минорные азотистые основания и их роль в функционировании нуклеиновых кислот.
14	Строение, синтез кетоновых тел.
15	Взаимосвязь и регуляция обменных процессов

7.3.3. Ситуационные задачи

Ситуационная задача – это вид учебного задания, имитирующий ситуации, которые могут возникнуть в реальной действительности и включающий совокупность условий, направленных на решение практически значимой ситуации с целью формирования общих и профессиональных компетенций, соответствующих основным видам профессиональной деятельности.

Проверяемые компетенции:
ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ПК-21

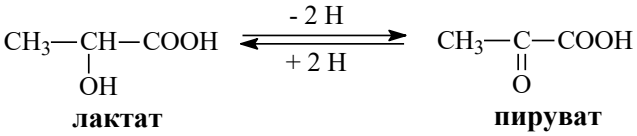
Задача 1.

Условие: При употреблении большого количества сырого яичного белка может развиться гиповитаминоз биотина, сопровождающийся специфическим дерматитом (болезнь Свифта).

Вопросы: Чем объясняется возникновение гиповитаминоза? Почему вареные яйца такого эффекта не вызывают?

Задача 2.

Условие: Дана схема ферментативной реакции



лактат **пируват**

Вопросы:
1. Назовите класс фермента, катализирующего данную реакцию
2. С участием какого кофермента протекает реакция?
3. Какой витамин входит в состав кофермента?
4. Рассчитайте удельную активность фермента, если за 30 секунд 1 мг фермента при оптимальных условиях инкубации (pH 7,2, 37 °C) превращает 50 мкмоль лактата.

Задача 3.

Условие: У больного наблюдается гипогликемия натощак. При исследовании оказалось, что синтез гликогена из глюкозы-6-фосфата не происходит.

Вопросы:
1. Перечислите ферменты, недостаточная активность которых может быть причиной заболевания
2. Какая патология при этом развивается

Критерии и шкала оценивания

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, если
- представлен верный ход решения задачи;
- верный ответ, расчеты; работа выполнена технически грамотно, отсутствие ошибок в рисунках и построениях.

Оценка **«хорошо»**

- представлено правильное решение только в общем виде, без каких-либо числовых расчетов;
- правильно записаны необходимые формулы, представлен правильный рисунок (в случае его необходимости), график или схема, отсутствие ошибок в рисунках и построениях.

Оценка **«удовлетворительно»**
- в решении содержится ошибка в необходимых математических преобразованиях;
- допущена ошибка в определении исходных данных по графику, рисунку, таблице и т.п., но остальное решение выполнено полно и без ошибок;
- отсутствие единиц измерения в расчетах; небрежное выполнение (неаккуратно, нечетко записаны формулы и ответы, отсутствуют ответы).

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, если задача не решена или в решении допущены существенные ошибки.

7.3.4. Итоговый контроль по дисциплине (модулю)

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине "***Биохимия***" в 3 семестре является зачет, в 4 семестре является экзамен. Экзамен по дисциплине служит для оценки работы студента и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение курса.

При проведении итогового контроля по дисциплине учитывается работа студента в системе lms-3.kantiana и полученных баллов в системе БРС.

Экзамен по дисциплине "Биохимия" может проводится в письменной или устной форме. На экзамене студентам предлагаются на выбор билеты, содержащие как традиционные вопросы общего характера, позволяющие выяснить знания студента по основным теоретическим вопросам дисциплины, так и ситуационные задачи нацеленные на какой-либо частный аспект дисциплины, что дает возможность преподавателю узнать глубину познаний студента. По излагаемому студентом материалу, а также связанным с ним темам дисциплины, преподавателем могут быть заданы 2-5 дополнительных вопросов.

Экзамену может предшествовать итоговое тестирование, которое проводится в присутствии преподавателя

По итогам экзамена выставляется оценка по шкале порядка: «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Проверяемые компетенции:
ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ПК-21

Вопросы зачета

1. Липофильные протеиногенные аминокислоты.
2. Кислотные протеиногенные аминокислоты.
3. Основные протеиногенные аминокислоты.
4. Структурные признаки протеиногенных аминокислот. Примеры.
5. Химические свойства α-аминокислотного фрагмента.
6. Классификация аминокислот по боковому радикалу.
7. Реакции образования пептидов, дикетопиперазинов, циклопептидов.
8. Первичная, вторичная, третичная структуры белковых молекул.
9. Водородные и дисульфидные связи в белках.
10. Строение пищевых моносахаров. Таутомерия.
11. Строение пищевых дисахаридов.
12. Строение полисахаридов: крахмал, гликоген, хитин, клетчатка.
13. Химические свойства моносахаридов.
14. Нейраминовые и сиаловые кислоты. Образование, структура и роль их в организме.
15. Мукополисахариды и их роль в организме.
16. Структура аденозина
17. Строение тимидина
18. Структура цитидина
19. Структура уридина
20. Структура гуанидина
21. Жирные кислоты, их обозначение и номенклатура.
22. Основные ненасыщенные жирные кислоты.
23. Эфиры жирных кислот с глицерином.
24. Фосфолипиды.
25. Эфиры жирных кислот со сфингозином и холестеролом.
26. Гидролиз простых жиров.
27. Гидролиз сложных жиров.
28. Структура кардиолипидов.
29. Классификация витаминов. Понятие о витаминах, провитаминах, витамерах.
30. Собственно витамины: А, С, Д, Е, К.
31. Группа витаминов В: B_1, B_2, B_5 (РР), биотин, фолиевая кислота, B_{12}
32. Кобаламин, особенности структуры
33. Витамины L и B_x. Структура и функции.
34. Особенности водорастворимых и жирорастворимых витаминов в организме.

35. Химическая классификация гормонов
36. Окситоцин и вазопрессин.
37. Гормоны гипофиза, передней и задней доли.
38. Аминокислотные гормоны.
39. Гормоны мозгового вещества надпочечников.
40. Гормоны коркового вещества надпочечников.
41. Половые гормоны.
42. Приведите реакции образования биогенных аминов: триптамина, серотанина, дофамина, гистамина, таурина, этаноламина.
43. Напишите схемы образования кетонокислот дезаминированием: аланина, треонина, серина, глутаминовой кислоты.
44. Напишите схему восстановления окситоцина с помощью НАДН.
45. Напишите продукты реакции окисления адреналина.
46. Образуйте эфир холестерола со стеариновой кислотой.
47. Напишите реакцию аскорбиновой кислоты с липоевой кислотой.
48. Какие продукты могут образоваться при окислении эстрадиола.
49. Какие из гормонов гипоталамуса являются пептидами, какие – стероидами.
50. Эйкозаноиды
51. ЕС-классификация энзимов
52. Витамин F

Критерии оценок знаний студентов на зачете

"Зачтено" выставляется при условии, что студент

- свободно ориентируется во всем материале и может оперировать основными терминами, понятиями и определениями
- знает принципы классификации и характеристику каждого класса биополимеров
- ориентируется в уровнях организации биополимеров, характеризует их структуру и функции.
- знает уравнения реакций, формулы веществ, вступающих в реакцию, ферменты, катализирующие те или иные реакции, может объяснить биологический смысл реакций.
- дает полные ответы на дополнительные вопросы экзаменатора.

"Не зачтено" выставляется при условии, что студент

- не ориентируется в материале и не может оперировать основными терминами, понятиями и определениями

- не способен охарактеризовать биохимические особенности живых систем.
- не показывает достаточного уровня знаний о структуре, функциях и реакциях, проходящих в организме, ферментах, катализирующих определенные реакции
- не владеет практическими навыками проведения биохимических реакций.
- не понимает сути наводящих вопросов, заданных преподавателем.

Вопросы экзамена

1. Ферменты. Классификация. Понятие апофермента, кофермента. Металлоферменты.
2. Главные реакции коферментов: редокс-реакции
3. Понятие гормонов. Классификации гормонов.
4. Химическая классификация гормонов
5. Окситоцин и вазопрессин.
6. Гормоны гипофиза, передней и задней доли.
7. Аминокислотные гормоны.
8. Гормоны мозгового вещества надпочечников.
9. Гормоны коркового вещества надпочечников.
10. Половые гормоны.
11. Цикл Кребса.
12. Ферменты дыхательной цепи
13. Макроэргические соединения
14. АТФ, строение, биологическая роль
15. Общая схема белкового обмена
16. Общие пути катаболизма аминокислот
17. Непрямое дезаминирование аминокислот
18. Пути устранения аммиака в организме.
19. Глутаминовый и глутаматный путь устранения аммиака
20. Орнитиновый цикл.
21. Предшественники заменимых аминокислот
22. Аминокислотный путь окиси азота.
23. Цистеин-селеноцистеиновый цикл.
24. Общая схема углеводного обмена
25. Реакция фосфорилирования глюкозы, её значение
26. Гликолиз (от глюкозы до пировиноградной кислоты)
27. Гликолиз (от гликогена до пировиноградной кислоты)
28. Сравнение аэробного и анаэробного гликолиза
29. Синтез гликогена
30. Пентозофосфатный путь окисления глюкозы
31. Пути поступления глюкозы в кровь

32. Желчные кислоты. Значение, биосинтез
33. Окисление глицерина
34. Привести схему β–окисления жирных кислот
35. Привести схему α-окисления жирных кислот
36. Схема образования и структура кетоновых тел.
37. Общая схема сквален-холестеролового каскада.
38. Арахидоновый каскад
39. Биосинтез гемоглобина
40. Метаболизм гемоглобина
41. Биосинтез пуриновых азотистых оснований
42. Биосинтез пиримидиновых азотистых оснований
43. Взаимосвязь углеводного, липидного и белкового обмена.
44. Физико-химические характеристики крови.
45. Химический состав крови.
46. Привести структуры низкомолекулярных азотистых компонентов крови.
47. Электролитный состав крови, включая микроэлементы.
48. Буферные системы крови
49. Особенности электролитного состава мочи.
50. Азотистые компоненты мочи.
51. Особенности обмена в почках.
52. Кислотно-основное равновесие в почках.
53. Состав мочевых камней.
54. Патологические компоненты и показатели мочи.
55. Аргинин-глицин-креатиновый путь в организме.
56. Особенности химического состава печени.
57. Особенности химического состава зубной и костной ткани.
58. Химический состав биологических жидкостей (слюна, желудочный сок, суставная жидкость).
59. Особенности химического состава и обмена мышечной ткани.
60. Особенности химического состава и обмена соединительной ткани.
61. Биологически активные алкалоиды. Морфиновые, кокаиновые, пуриновые
62. Фенольные биоантиоксиданты. Кверцетин, галловая и кофейные кислоты
63. Понятие об изопреноидах. Классификация и представители (гераниол, ментол, камфора и др.

Критерии оценок знаний студентов на экзамене

Оценка 5 ("отлично") ставится студентам, которые:

- дают полный и развернутый ответ на все вопросы билета.
- показывают всесторонние, систематизированные, глубокие и полные знания программного материала;

- демонстрируют знание современной учебной и научной литературы по биологической химии;
- свободно владеют научной терминологией по данному курсу;
- показывают стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- показывает высокий уровень знаний биохимических превращений, происходящих в клетке,
- демонстрируют способность самостоятельно и творчески решать поставленные преподавателем проблемные ситуации.

Оценка 4 ("хорошо") ставится студентам, которые:

- показывают достаточно полные и глубокие знания программного материала;
- демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;
- владеют научной терминологией по данному предмету;
- логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы.
- демонстрируют способность самостоятельно решать поставленные преподавателем проблемные ситуации.
- при ответе на вопросы допускают ошибки и незначительные неточности в изложении, которые сильно не влияют на сущность излагаемого материала.

Оценка 3 ("удовлетворительно") ставится студентам, которые:

- демонстрируют достаточный объем знаний по нормальной биологической химии в рамках программы;
- показывают усвоение основной учебной литературы по всем разделам программы;
- владеют научной терминологией на уровне понимания;
- может описать основные метаболические пути без химизма процессов;
- при ответе на вопросы экзаменационного билета допускают ошибки и неточности в изложении материала.

Оценка 2 ("неудовлетворительно") ставится студентам, которые:

- показывают фрагментарные знания основного программного материала;
- не владеют всей научной терминологией по биологической химии

- допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета;
- демонстрируют обрывочные знания теории и практики по данному предмету;
- не могут решить знакомую проблемную ситуацию даже при помощи преподавателя.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине (модулю) "***Биохимия***" проводится в форме текущей, рубежной и итоговой аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирование, решение задач, творческие задания);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий (реферат, презентация);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью контрольной работы);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине "***Биохимия***" требованиям ФГОС по направлению подготовки: **31.05.01 Лечебное дело**.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена: устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Реферат (доклад)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Доклад - продукт самостоятельной	Темы рефератов (докладов)

		работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы. Тематика рефератов (докладов) выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на семинарском занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Тест	Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
5	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку – 40 минут	Комплект вопросов к экзамену

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1. Основная учебная литература

1. Биохимия [Текст] : учебник / [Л. В. Авдеева [и др.] ; под ред. Е. С. Северина, 2014. - 759, [1] с. 20 экз.
2. Березов Т. Т. Биологическая химия [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / Т. Т. Березов, Б. Ф. Коровкин, 2012. - 703, [1] с. 15 экз.
3. Биологическая химия [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / [Ю. Б. Филиппович [и др.] ; под ред. Н. И. Ковалевской, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 314, [1] с.
4. Кривенцев Ю. А. Биохимия: строение и роль белков гемоглобинового профиля [Электронный ресурс] : учеб. пособие для акад. бакалавриата / Ю. А. Кривенцев, Д. М. Никулина, 2019. - 1 on-line, 73 с.

8.2. Дополнительная учебная литература

1. Зубаиров Д. М. Руководство к лабораторным занятиям по биологической химии [Текст] : учеб. пособие для вузов / Д. М. Зубаиров, В. С. Тимербаев, В. С. Давыдов, 2005. - 392 с. 30
2. Николаев А. Я. Биологическая химия [Текст] : учебник для студентов мед. вузов / А. Я. Николаев, 2004. - 566 с. 55
3. Березов Т. Т. Биологическая химия [Текст] : учеб. для студентов мед. вузов / Т. Т. Березов, Б. Ф. Коровкин, 2008. - 703, [1] с. 49

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Биохимия: Учеб. для вузов, Под ред. Е.С. Северина., 2003. 779 с.
http://biochemistry.ru/biohimija_severina/B5873Content.html
Биологическая химия с упражнениями и задачами : учебник / под ред. чл.-корр. РАМН С.Е. Северина. - 2011. - 624 с.: ил.
http://vmede.org/sait/?page=3&id=Biohimija_severin_2011&menu=Biohimija_severin_2011
База знаний по биохимии человека ИМГ РАН
http://humbio.ru/humbio/default.htm
Principles of Biochemistry 2nd ed.; Lehninger, A.L., Nelson, D.L., Cox, M.M.; Worth Publishing; 1994. Классический учебник биохимии.
http://www.bioinfo.org.cn/book/biochemistry/
Интернет-ресурс ссылок с биохимический и биологической направленностью
http://www.biolinks.net.ru/

Лекции по энзимологии http://www.distedu.ru/edu2/p2_1
Химия во всех проявлениях Химический портал http://www.chemport.ru/
Полнотекстовые журналы по химии
http://www.abc.chemistry.bsu.by/current/a.htm
Национальная электронная библиотека (НЭБ) - Ресурс содержит полнотекстовые научные и художественные книги, учебники, справочники, диссертации по всем дисциплинам, авторефераты. http://rusnel.ru/
Универсальная Энциклопедия Кирилла и Мефодия. В основе коллекции - Большой Энциклопедический Словарь 1996 года издания, дополненный затем большим количеством авторских статей. В настоящее время содержит 130 000 статей и 30 000 иллюстраций. http://mega.km.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Алгоритм деятельности преподавателя и студентов

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	**Студент**
Подготовка: определение темы, цели и задач задания	Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
Планирование: – определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов; – установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность студента, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
Сбор информации: наблюдение, работа с справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др.	Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию по теме
Анализ информации, формулирование выводов	Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы, подготовка к представлению результатов	Консультирует в оформлении реферата и презентации	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты, процесс исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты исследования по заданию в форме устного представления презентации
Подведение итогов,	Оценивает усилия,	Участвует в коллективном

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	**Студент**
рефлексия и оценка	использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента.	обсуждении, определяет возможности для продолжения исследования

10.1. Общие рекомендации

При изучении дисциплины "***Биохимия***" студент должен добросовестно посещать лекции и лабораторные занятия. Для успешного освоения дисциплины студентам необходимо пройти тесты, размещенные на портале тестирования https://brs.kantiana.ru/. Фиксация хода образовательного процесса осуществляется на портале БРС.

10.2. Рекомендации по самостоятельному изучению теоретического материала и выполнению практических работ.

Программа курса "***Биохимия***" предполагает значительный объем самостоятельной работы студентам. Её результаты проверяются непосредственно на лабораторных занятиях в форме устных ответов, письменных работ. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает: чтение студентам рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины, подготовку к практическим занятиям. В процессе самостоятельной работы рекомендуется обратить внимание на то, что данная программа содержит развернутый тематический план курса, в котором раскрывается содержание тем, указаны ключевые понятия, освоение которых требуется курсом.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе дисциплины. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса. Для подготовки доклада и углублённого изучения отдельных тем, рекомендуется познакомиться с дополнительной литературой.

10.3. Рекомендации по подготовке презентаций и рефератов (общие).

Тема презентации или реферата выбирается из рекомендованного списка или по предложению преподавателя, либо по предложению студента с согласия преподавателя дисциплины. Тема презентации или реферата формулируется конкретно и составляет задачу исследования. Желательно выбирать такую тему презентации или реферата, которая интересна самому студенту, отражает актуальные проблемы, посвящена новейшим научным разработкам и исследованиям. Для подготовки презентации или реферата рекомендуется познакомиться с дополнительной литературой.

Презентация или реферат традиционно состоят из следующих основных частей:

- титульный лист;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы.

На титульном листе указываются:

- наименование учебного заведения (университета, института), кафедры, лаборатории;
- тема презентации или реферата;
- фамилия и статус (форма обучения, направление, курс, группа) исполнителя;
- фамилия и статус (ученая степень, должность) преподавателя дисциплины.

Во введении раскрывается значение и актуальность выбранной темы, определяется место проблемы в системе знаний. В основной части на базе анализа литературных источников излагаются и обобщаются различные точки зрения на исследуемую проблему, приводится критика ошибочных или необоснованных положений, высказывается и обосновывается собственная точка зрения выполняющего работу. В заключении формулируются краткие выводы по изложенному материалу, а также приводится собственная точка зрения на представленные в работе проблемы. Список использованной литературы должен включать не менее 15 источников и должен быть оформлен согласно требованиям к оформлению списка литературы для курсовых и квалификационных работ.

Рекомендации по подготовке рефератов.

От обычного конспектирования научной литературы реферат отличается тем, что в нем излагаются (сопоставляются, критикуются, оцениваются) различные точки зрения на анализируемую проблему и при этом составитель реферата определяет свое отношение к рассматриваемым научным позициям, взглядам или определениям, принадлежащим различным авторам. Исследовательский характер реферата представляет его основную научную ценность.

Объем реферата 12-30 страниц печатного текста.

Рекомендации по подготовке презентаций и докладов.

Главной целью презентации является информация, которую нужно донести до целевой аудитории об объекте в простой и удобной мультимедийной форме.

Главные составляющие - это обязательно изображения, наличие текстов, анимации, различных графиков, видеофайлов, звуковых файлов и т.д., Следует избегать перегрузки презентации информацией, не несущей смыслового значения.

Объем «презентации» - 15-20 слайдов.

10.4. Рекомендации по работе на лекции, лабораторных занятиях и по подготовке к экзамену.

Основными видами аудиторной работы являются лекции, семинарские занятия и лабораторные занятия. Студентам не имеют права без уважительных причин пропускать аудиторные занятия. В противном случае они могут быть не допущены к экзамену. Все пропущенные занятия, за исключением пропущенного по уважительной причине, должны быть отработаны. Форма и виды отработок устанавливаются преподавателем.

В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные понятия темы, связанные с ней теоретические практические проблемы, дает перечень нормативных и иных источников подлежащих изучению по теме, дает рекомендации к самостоятельной работе. Обязанность студентам - внимательно слушать и конспектировать лекционный материал; в конспекте рекомендуется оставлять поля для последующей самостоятельной работы над темой. По окончании лекции предполагается, что студенты могут задавать вопросы преподавателю по теме лекции для уяснения материала.

На **лабораторных занятиях** студенты овладевают навыками экспериментальной работы по основным разделам курса. Посещение лабораторных занятий – обязательно. Пропущенные занятия должны быть отработаны. Контроль – выполнение экспериментальной задачи.

По результатам выполненной экспериментальной работы заполняется лабораторный журнал. Выбор опытов для лабораторной работы определяется наличием соответствующего оборудования и наличием реактивов. Процедура защиты лабораторной работы состоит в следующем:

- проверка оформления лабораторного журнала, где должна быть указана цель проводимого исследования, написаны уравнения химических реакций, выполнены необходимые расчеты или сделаны все необходимые описания, правильность обработки результатов измерений.
- пояснение студентом методики и проверка полученных результатов;

Для лабораторных работ студентам рекомендуется заполнить лабораторный журнал, который оформляется в соответствии со следующим планом.

1. Название работы
2. Цель работы

3. Реактивы и оборудование
4. Уравнения химических реакций (графики, схемы и т.п.).
5. Ход эксперимента
6. Результаты эксперимента.
7. Выводы.

Лабораторный журнал проверяется преподавателем. Студенты защищают выполненное экспериментальное задание, объясняя суть выполненного эксперимента. Пропущенное занятие должно быть отработано.

Изучение дисциплины "***Биохимия***" заканчивается **экзаменом**, проводимым по всему ее содержанию. К экзамену допускаются студенты, систематически работавшие над дисциплиной в семестре; показавшие положительные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия. Объем предъявляемых на экзамене требований определяется перечнем вопросов для подготовки по дисциплине, содержащихся в данных материалах. Непосредственная подготовка к экзамену осуществляется по вопросам, представленным в данных материалах. Тщательно изучите формулировку каждого вопроса, поймите его сущность. Желательно составить развернутый план ответа на вопрос, приложив к нему ссылки на источники, характерные цитаты. Отметить для себя пробелы в знаниях, которые следует ликвидировать в ходе учебного сбора, вопросы, ответы на которые следует уточнить с помощью преподавателя. При непосредственной подготовке к экзамену следует вспомнить разработанный план ответа и усовершенствовать его с использованием материала других, «пересекающихся» вопросов.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

   Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.
2. Электронные технологии контроля знаний.

   Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.
3. Электронные поисковые технологии.

   Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы.

   В частности, в образовательном процессе используются:

1. «Национальная электронная библиотека». (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080 от 17 ноября 2015 г.). Срок действия: 1 год с автоматической пролонгацией. (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080-n от 27 сентября 2018 г.). Срок действия: 5 лет с автоматической пролонгацией.
2. ЭБС Кантиана (http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB). Срок действия:

бессрочно.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. (Договоры с ООО «РУНЭБ» № SU-12-09/2014-1 от 12 сентября 2014 года и № SU-14-12/2018-2042 от 21 декабря 2018 года). Срок действия: 1 год, доступ сохраняется на сервере http://elibrary.ru в течение 9 лет после окончания срока обслуживания по гарантии.
4. ЭБС «Юрайт». (Договоры с ООО «Электронное Издательство ЮРАЙТ» № 2324 от 25.12.2017 г. Срок действия: 26.12.18 и № 2043 от 21.12.2018 г. Срок действия: 26.12.19).
5. Портал электронных образовательных ресурсов БФУ им. И. Канта (https://lms-3.kantiana.ru/).
6. Портал БРС БФУ Канта (https://brs.kantiana.ru/).

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения занятий по курсу “Биохимия” используются следующие аудитории (236040, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Университетская, дом № 2)

1. *Учебная аудитория №326 (актовый зал)*

   для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций

   проектор Canon LV8235 UST, телевизором LG, аудиосистемой со настольными и ручными микрофонами, маркерной доской, Компьютер MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья, столы
2. *Учебная аудитория № 209 (лаборатория аналитической и экологической химии)*

   для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

   дистиллятор UD-1050, микроскоп Konigsalle 9-21 Carl Zeiss, сушильный шкаф ШС-80-01 СПУ, муфельная печь ПМ-10, весы технические ВЛТЭ-500 и аналитические ВСЛ-200/0.1А, рефрактометр ИРФ-454Б2М, центрифуга, pH-метры/иономеры АНИОН-4101, аспиратор, фотоэлектрокалориметры КФК-3КМ., водяные бани, расходные материале: стёкла предметные и покровные, химическая посуда

3. *Учебная аудитория № 310 (лаборатория общей и неорганической химии / лаборатория химической экспертизы)*

для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

металлический шкаф (сейфом) VALBERG; печь муфельная ПМ-10; сушильный электрошкаф СНОЛ-1625; вытяжные шкафы, нагревательная плита ТЕРМІЯ; аквадистиллятор ДЭ-10; весы лабораторные ВЛТЭ-1100; химическая посуда; штативы для титрования, центрифуга лабораторная ЭЛЕКОН-М; шкафы для хранения оборудования; доска меловая; электронная таблица Менделеева; барометр-анероид; гигрометр психрометрический ВИТ-1; калориметры «Эксперт-001К» "Эконикс-Эксперт" с мешалками магнитными РИТМ-01

4. *Учебная аудитория № 320 (лаборатория органической химии, биохимии и ВМС)*

для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

лабораторная посуда и химические реактивы, колориметр фотоэлектрический (КФК-2), печь муфельная МИ МП-ЗП, двулучевой спектрофотометр-SHIMADZU UV-1800 с сопряженным компьютером MSI, шкаф вытяжной общелабораторный, электрошкаф сушильный, весы электронные ВЛТЭ-1100, весы аналитические ВЛ-210, рефрактометр, весы электронные HL-100, магнитная мешалка, магнитная мешалка с подогревом, аквадистиллятор ДЭ-4-02, холодильник Indesit, мембранный вакуумный насос, нагревательные плитки, водяные бани, шкаф сушильный 2В-15, Компьютер MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 –договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019), Компьютер MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 –договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019), стулья, столы лабораторные

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор	Руководитель
медицинского института	службы обеспечения
	образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» марта 2019 г.	«05» марта 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«БИОЭТИКА»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Лист согласования

Составитель: к.филос.н., доц., доцент института гуманитарных наук С.В. Луговой

УМК одобрен методическим советом (комиссией) медицинского института
(протокол № ___ от «__» _____201__ г.)
Председатель методического совета _____

Ведущий менеджер ООП

_____

Содержание

1. Пояснительная записка…….....….....…….4

2. Тематический план…….....……..…….....8

3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине…….....11

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине…….....……15

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы…….....…..….55

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»…….....……..55

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины….....57

8. Перечень информационных технологий…….....…….63

9. Описание материально-технической базы.....….64

1. Пояснительная записка

1.1. Наименование дисциплины:

Биоэтика.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Курс Б1. Б.2 «Биоэтика» входит в базовую часть основной образовательной программы по специальности 31.05.01 – Лечебное дело, квалификация «Врач-лечебник» и предназначен для изучения на 1 курсе, в 1 семестре.

Рабочая программа дисциплины "Биоэтика" составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет), утвержден приказом Министерства Образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г., N 95, и учебных планов, одобренных Ученым советом вуза.

1.3. Объем дисциплины.

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Зачетных единиц, всего	2 ЗЕ		
Часов, всего	72 часа		
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем			
Лекции	16		
Практические	16		
Контролируемая самостоятельная работа (КСР)	2		
Индивидуальная контролируемая работа (ИКР)	0,25		
Часов аудиторных занятий, всего	34,25		

1.4. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Компетенция	**Результаты обучения (содержание компетенции)**	**Технологии формирования**	**Оценочные средства**
способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	**1. Знать:** фундаментальные этические абстракции. **2. Уметь:** применять абстрактные этические принципы и конкретные этические правила для регуляции собственного поведения. **3. Владеть:** навыками этического анализа .	- демонстрация; - дискуссия; - работа в малых группах; - коммуникативная задача; - упражнение; - учебно-профессиональная задача;	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - эссе; - ситуационные задачи; - деловые и ролевые игры;
способность	***1. Знать:***	то же	то же

использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2);	-место этики в системе философских наук; - основные этические теории, нормы и принципы. ***2. Уметь:*** -использовать этические знания для регулирования собственного поведения; ***3. Владеть:*** - основными этическими терминами и понятиями профессиональной этики.		
способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-4);	***1. Знать:*** -основные варианты познавательного и аксиологического выбора, их роль в решении коренных вопросов медицинской этики и деонтологии, ***2. Уметь:*** -осознанно принимать решения; **3. Владеть:** - способностью и готовностью к диалогу и восприятию альтернатив.	то же	то же
готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5)	***1. Знать:*** - составляющие культуры творчества, культуры интеллектуального труда; ***2. Уметь:*** - выстраивать траекторию самореализации; ***3. Владеть:*** - потребностью в совершенствовании профессиональной подготовки	то же	то же
готовность к работе в коллективе,	***1. Знать:*** - различия между	то же	то же

толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-8).	локальными и универсальными ценностями. ***2. Уметь:*** -выстраивать коммуникативный диалог. ***3. Владеть:*** - приемами толерантного общения.		
способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-4);	***Знать:*** - основные этические принципы и нормы взаимоотношения врача и пациента. ***Уметь:*** -использовать нормы этики для регуляции собственного поведения. ***Владеть:*** -приемами профессиональной деятельности, соответствующими нормам медицинской этики и деонтологии	то же	то же
способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-5);	***Знать*:** - содержание современных морально-этических дискуссий по проблемам развития здравоохранения. ***Уметь:*** - анализировать результаты собственной деятельности. **Владеть:** - потребностью в повышении профессиональной квалификации.	то же	то же
способность к участию в проведении научных исследований (ПК-21)	***Знать:*** - Нормативные этические документы, регламентирующие научные исследования в области медицины. **Уметь:**	то же	то же

	- соотносить программу предполагаемого исследования с этическими требованиями Нюрнбергского кодекса, Гавайской декларации, нормативными документами Российской Федерации. **Владеть:** навыками применения норм этики научных исследований.		

2. Тематический план

Темы	Количество часов				
	аудиторные занятия				СР
	Всего	в том числе			
		Лекц.	Пр.	Лаб.	
Введение. Теоретические основы биомедицинской этики.	**10**	**2**	**2**	**-**	**6**
Тема 1. Этические документы и кодексы	**10**	**2**	**2**	**-**	**6**
Тема 2. Этика взаимоотношений врача и пациента.	**10**	**2**	**2**	**-**	**6**
Тема 3. Этические проблемы новых биомедицинских технологий.	**24**	**6**	**6**	**-**	**11,75**
Тема 4. Этико-правовые аспекты отдельных ситуативных проблем современной медицины	**16**	**4**	**4**		**8**
КСР	**2**	**-**	**-**	**-**	**-**
Всего часов		**16**	**16**		**37,75**
Зачет	**0,25**				
Экзамен	**нет**				
Итого по дисциплине	**72 часа**				
	2 ЗЕТ*				

***** *Примечание:* **1 ЗЕТ = 36 часам.**

2.1. Содержание дисциплины

Введение. Теоретические основы биомедицинской этики.

Предмет биоэтики. Философские основы биоэтики. Утилитаризм. Принцип полезности. Утилитаризм действия и правила. Утилитаризм предпочтения. Современные дискуссии вокруг утилитаризма. Теории ценности: гедонизм, плюрализм, утилитаризм предпочтения. Деонтологическая теория И. Канта. Общая характеристика деонтологической теории. Характерные черты деонтологической теории. Структура теории: первичность правильности над благом. Роль мотивов и характера субъекта действия. Категорический императив. Максимы, гипотетический и категорический императивы. Другая формулировка категорического императива. Источник морали. Долг. Понятие доброй воли. Совершенный и несовершенный долг. Этика Канта в медицинском контексте. Трудности, с которыми встречается этика Канта.

Исторические модели и общие проблемы медицинской этики. Этика Гиппократа (V - IV вв. до н.э.): гуманность (филантропия); заповеди благодеяния и не причинения вреда; врачебная тайна, социальное доверие к профессии; моральные добродетели врача. Врачебная этика и христианские ценности милосердия и сострадания. Медицинская этика в зарубежных странах в Новое время, Корпоративно-сословная медицинская этика Т. Персиваля (конец XVIII века). Развитие медицинской этики в дореволюционной России. Медицинская этика в СССР. Социальный и морально-этический контекст достижений советской медицины. Медицинская ситуация в постсоветской России.

Тема 1. Этические документы и кодексы.

Характеристика основных документов, регламентирующих поведение и тактику врача в различных нравственно-этических ситуациях, возникающих в современной медицинской практике (документы Организации Объединенных Наций, декларации и рекомендации Всемирной медицинской ассоциации, Всемирной организации

здравоохранения, Международного этического совета, национальные кодексы по медицинской этике и др.). Вопросы медицинской этики в законодательных актах России. Организационные формы биоэтики. Центры биомедицинской этики. Правительственные и общественные комиссии. Конгрессы. Этические комитеты. Преподавание медицинской этики в различных странах. Современное российское законодательство о правах и обязанностях врачей и пациентов.

Тема 2. Этика взаимоотношений врача и пациента.

Модели взаимоотношения врач-пациент. Патерналистская, техническая, коллегиальная и договорная модели отношения «врач-пациент», их сравнительный анализ. Принцип "делай благо!" - категория блага в контексте различных форм оказания медицинской помощи. Нравственная миссия медицины. Принцип "не навреди!" - ответственность за бездействие и за неправильные действия. Намеренные и ненамеренные последствия действия. Прямой и косвенный вред. Принцип уважения автономии личности (автономия личности и автономия действия; автономия как свобода выбора и свобода действия, рациональность действия автономия). Правило добровольного информированного согласия в клинической и исследовательской практике. Право пациента на информацию и обязанность врача и исследователей информировать. Элементы информированного согласия: компетентность пациента и испытуемого; понимание им информации; добровольность информирования и ее нарушения (принуждение, манипуляция, убеждение). Добровольность в принятии решения. Понятие компетентного и некомпетентного больного. Врачебная тайна (правило конфиденциальности). Признание неприкосновенности частной жизни как основа уважения человеческого достоинства пациентов и испытуемых медико-биологических экспериментов.

Тема 3. Этические проблемы новых биомедицинских технологий.

Этические проблемы новых репродуктивных технологий. Методы искусственной инсеминации. Искусственная инсеминация донором. Искусственная инсеминация донором и незамужняя мать. ИСД без скрининга. Анонимность доноров и связанные с этим проблемы. ИСД и опасность инцеста. Этика поставщика медицинской услуги. Этические теории и репродуктивный контроль. Вопрос распределительной справедливости.

Определение и виды аборта. Моральный статус плода. Права беременных женщин. Этические проблемы стерилизации и контрацепции. Добровольная и принудительная стерилизация. Виды контрацепции. Религиозная мораль и проблема контрацепции.

Этические проблемы трансплантации. Этика передачи в дар органов. Живые доноры. Живые доноры невозобновляемых парных органов. Принцип пропорциональности в трансплантации. Живые, но терминальные доноры. Трансплантация ткани плода. Проблема продажи органов. Этика передачи органов от трупов. Имеется ли обязанность передачи в дар органы и ткани? Этика реципиента. Обязанности бригады, осуществляющей трансплантацию. Взаимоотношения с оконными заместителями и семьями. Этические проблемы увеличения обеспечения органами. Информированное согласие.

Этические проблемы применения методов, используемых медицинской генетикой для диагностики и коррекции генетических нарушений (генетический скрининг и тестирование, генеалогический метод, пренатальная диагностика и др.). Моральные аспекты медико-генетического консультирования. Генетическая информация как собственность. Социально-философские аспекты реализации международного проекта "Геном человека". Старые и новые варианты евгеники. Этические принципы генетической терапии и инженерии.

Этика поддерживающего жизнь лечения. Преднамеренное лишение жизни в

сравнении с предвиденным, но неумышленным лишением жизни. Убийство и позволение умереть. Не начало лечения и прекращение лечения. Поддерживающее жизнь лечение и самоубийство. Этические проблемы: стандарты смерти мозга (смерть мозга и постоянное вегетативное состояние), милосердие, стандарты информирования и кто принимает решение о поддерживающем жизнь лечении, издержки ухода. Эвтаназия: история вопроса. Недобровольная «эвтаназия» в нацистской Германии. Декриминализация добровольной эвтаназии в Нидерландах. Хосписное движение как альтернатива «смерти с участием врача». Понятие эвтаназии и ее виды. Лечение и уход за безнадежно больными пациентами. Законодательство различных стран, касающееся эвтаназии.

Тема 4. Этико-правовые аспекты отдельных ситуативных проблем современной медицины

Эпидемиология и права человека. Право на благоприятную среду обитания. Право на эпидемиологическую информацию, ответственность за эпидемиологическую дезинформацию. Проблема защиты конфиденциального характера информации, получаемой в ходе эпидемиологических исследований. Высокая эпидемиологическая опасность как основание недобровольной госпитализации инфекционных больных (чума, холера, дифтерия, полиомиелит и др.). Социокультурный контекст истории иммунопрофилактики. Понятие профилактических прививок. Этическое правило пропорциональности как регулятор практики иммунопрофилактики. Опасность заболевания инфекционной болезнью против риска поствакцинальных осложнений. Добровольность и обязательность вакцинации. Морально-этические проблемы венерологии. Необходимость и допустимые ограничения анонимности в диагностике и лечении.

СПИД как глобальная проблема современности. Два подхода в борьбе со СПИДом: модель обязательного государственного учета и медицинского наблюдения (за и против) и модель, основанная на приоритете автономии пациента (за и против). Феномен спидофобии, негативная роль средств массовой информации. Добровольность и обязательность тестирования на зараженность ВИЧ. Недопустимость дискриминации ВИЧ-инфицированных. Отказ от медицинской помощи больным СПИДом в свете истории и современных требований этики. Врачебная тайна, гарантии, зашита конфиденциальной информации. Социальная защита ВИЧ-инфицированных.

Правовые основы проведения биомедицинских исследований. Общие требования к доклиническим клиническим испытаниям. Фазы и виды клинических испытаний. Особенности клинических исследований в странах СНГ. Планирование исследований. Методология исследований, ее разновидности и связанные с этим вопросы этики. Протокол исследования: требования, структура. Составление протокола клинических исследований. Критерии включения и исключения пациентов в клинические испытания. Оценка соотношения риска и пользы при проведении этической экспертизы.

3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Электронный ресурс УМК / http://lms-3.kantiana.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Информационный правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru/
http://www.slovari.ru/

Силуянова И. В. Биомедицинская этика [Электронный ресурс] : учеб. и практикум для вузов / И. В. Силуянова, 2019. - 1 on-line, 313 с.

3.2. Перечень письменных заданий

Содержание	Самостоятельная работа студента	Формы контроля	Компетенции	Трудоемкость
Подготовка по разделу: *Введение. Теоретические основы биомедицинской этики*	-Самоподготовка по контрольным вопросам к занятиям; -Поиск материала в Internet; -Проработка учебного материала по конспектам лекций и учебникам; -Выполнение обучающих компьютерных тестов.	-оценка ответа при устном опросе; -проверка решения тестовых заданий; -проверка конспектов.	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-21	6
Подготовка по разделу: *Тема 1. Этические документы и кодексы*	то же	то же	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-21	6
Подготовка по разделу: *Тема 2. Этика взаимоотношений врача и пациента*	то же	то же	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-21	2
Подготовка по разделу: *Тема 3. Этические проблемы новых биомедицинских технологий.*	то же	то же	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-21	11,75
Подготовка по разделу: *Тема 4. Этико-*	то же	то же	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-1, ОПК-4,	8

правовые аспекты отдельных ситуативных проблем современной медицины			ОПК-5, ПК-21	
ИТОГО				**37,75 часов**

3.3. Тематика эссе

1. Этика как практическая философия и ее роль во врачебной деятельности.
2. Вехи истории биомедицинской этики.
3. Биомедицинская этика и медицинское право: проблема взаимоотношения.
4. Биомедицинская этика как форма профессиональной защиты личностей врача и пациента.
5. Понятие долга в нравственной философии Канта
6. Гедонизм, цинизм, прагматизм и утилитаризм: сравнительная характеристика.
7. Принцип полезности в утилитаризме.
8. Патернализм и современные модели взаимоотношения врача и пациента.
9. Проблема справедливости в медицине и здравоохранении.
10. Милосердие. Проблема границ обязательности милосердия в медицине.
11. Этические кодексы в медицине (“Нюрнбергский кодекс”, Конвенция Совета Европы “О правах человека и биомедицине”).
12. Этические комитеты: цели, задачи и полномочия.
13. Информированное согласие: от процедуре к доктрине.
14. Этика генетики.
15. История евгеники.
16. Этические проблемы новых “технологий зачатия” (оплодотворение in vitro, клонирование).
17. Метаморфозы «гуманизма» в медицине на примере пренатальной диагностики.
18. Этические проблемы начала человеческой жизни: проблема статуса эмбриона.
19. Использование стволовых клеток в медицине проблемы и перспективы.
20. Медицина и особенности демографических процессов в России.
21. Соотношение «биологического» и «социального» в смерти человека.
22. Отношение к мертвому телу: история и логика моральных традиций.
23. Смерть как “стадия жизни”. Опыт паллиативного лечения.
24. Метаморфозы «гуманизма» в медицине на примере эвтаназии.
25. Критерии смерти: моральные проблемы.
26. Право на правду о последнем диагнозе.
27. СПИД: морально-этические проблемы.
28. Этические проблемы трансплантологии и ксенотрансплантации.
29. Этические проблемы и права человека в психиатрии.
30. Этико-правовые вопросы медико-биологического эксперимента с участием человека.

3.4. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

№	Тема контрольного тестирования	Оцениваемые компетенции
1	Введение. Теоретические основы биомедицинской этики.	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОПК-4, ОПК-5
2	Тема 1. Этические документы и кодексы	ОК-1, ПК-21
3	Тема 2. Этика взаимоотношений врача и	ОПК-5, ОК-1, ПК-21

	пациента.	
4	Тема 3. Этические проблемы новых биомедицинских технологий.	ОК-2, ОК-4, ОПК-5
5	Тема 4. Этико-правовые аспекты отдельных ситуативных проблем современной медицины	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОПК-4, ОПК-5, ПК-21

3.5. Перечень тем практических занятий

№ раздела	Темы практических занятий	Формируемые компетенции
Введение	Природа этического знания 1. Этика как наука о морали. 2. Соотношение морали и права. 3. Моральная ответственность. 4. Проблема оснований морали.	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОПК-4
1	Российское законодательство о правах пациента. 1. Конституция Российской Федерации. 2. Федеральный закон об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации. 3. Федеральный закон об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации.	ОПК-4, ОК-5, ПК-21,
2	Формы взаимоотношений врача и пациента 1. Инженерная, патерналистская, коллегиальная и конвенциональная модели врачевания. 2. Биологический и биографический планы заболевания. 3. Специфика состояний больного и их значение для выбора модели врачевания. 4. Официальная и альтернативная медицины.	ОПК-4, ОК-8
3	Этические проблемы новых биомедицинских технологий 1. Морально-этические проблемы искусственного аборта. 2. Проблема этико-правового статуса эвтаназии. Хосписное движение как альтернатива эвтаназии. 3. Моральные проблемы трансплантологии.	ОК-2, ОК-4, ОПК-4
4	Этико-правовые аспекты отдельных ситуативных проблем современной медицины 1. СПИД и требования медицинской этики. 2. Тестирование на ВИЧ и принцип уважения автономии пациента. 3. СПИД и профессиональный риск медицинских работников.	ОК-8, ОПК-4

3.6. Требования к оформлению <u>письменной контрольной работы (эссе)</u>

Работа должна быть самостоятельной. Работа с признаками плагиата оценивается как неудовлетворительная. Любой фрагмент чужого текста необходимо закавычивать и делать на него ссылку с указанием автора, выходных данных и страницы. Оформление ссылок на электронные источники осуществляется так же, как и на печатные издания, с указанием автора и названия работы, только вместо выходных данных следует указывать электронный адрес сайта. Особое внимание обращаю на то, что данные из Википедии и других анонимных интернет-ресурсов нельзя использовать в качестве академического источника. Академические источники не могут быть анонимными, это всегда конкретные авторы, чьи имена и фамилии должны быть указаны в ссылке.

Объем работы: 5-7 страниц, 14 шрифтом через 1,5 интервала. Поля обычные: левое - 3 см, правое – 1,5 см, нижнее – 2 см, верхнее – 2 см. Красная строка, выравнивание по ширине.

Работу необходимо прислать отдельным файлом формата doc, docx или rtf. В названии файла указать фамилию, имя, название специальности и номер учебной группы

4. Фонд оценочных средств

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Компетенции	Этапы формирования	Показатели сформированности	Средства и критерии оценки
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Ориентировочный[1] (начальный)	знает фундаментальные этические абстракции	проверка конспекта; тестирование, не менее 50% правильных ответов
	Деятельностный[2] (основной)	умеет применять абстрактные этические принципы и конкретные этические правила для регуляции собственного поведения	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный[3] (завершающий)	владеет навыками этического анализа	аналитическое эссе, оценка «зачтено», устный ответ на зачете, оценка «зачтено»
ОК-2: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Ориентировочный (начальный)	знает место этики в системе философских наук; - основные этические теории, нормы и принципы.	проверка конспекта; тестирование, не менее 50% правильных ответов
	Деятельностный (основной)	умеет использовать этические знания для регулирования собственного поведения	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	владеет основными этическими терминами и понятиями профессиональной этики.	аналитическое эссе, оценка «зачтено», устный ответ на зачете, оценка «зачтено»
ОК-4: способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Ориентировочный (начальный)	знает основные варианты познавательного и аксиологического выбора, их роль в решении коренных вопросов медицинской этики и деонтологии	проверка конспекта; тестирование, не менее 50% правильных ответов
	Деятельностный (основной)	умеет осознанно принимать решения	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	владеет способностью и готовностью к диалогу и восприятию альтернатив	аналитическое эссе, оценка «зачтено», устный ответ на зачете, оценка «зачтено»

[1] формирование целевой установки, общего представления о деятельности, предметных знаний

[2] степень владения способами деятельности, при которой возможно самостоятельное решение типовых профессиональных задач в стандартных условиях

[3] способность самостоятельного решения типовых задач в вариативных условиях, (возможно, это и решение сложных задач под руководством более квалифицированного специалиста), а также оценка эффективности собственной педагогической деятельности и определение направлений дальнейшего саморазвития

ОК-5: готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Ориентировочный (начальный)	знает составляющие культуры творчества, культуры интеллектуального труда	проверка конспекта; тестирование, не менее 50% правильных ответов
	Деятельностный (основной)	умеет выстраивать траекторию самореализации	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	владеет потребностью в совершенствовании профессиональной подготовки	аналитическое эссе, оценка «зачтено», устный ответ на зачете, оценка «зачтено»
ОК-8: готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Ориентировочный (начальный)	знает различия между локальными и универсальными ценностями;	проверка конспекта; тестирование, не менее 50% правильных ответов
	Деятельностный (основной)	умеет выстраивать коммуникативный диалог	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	владеет приемами толерантного общения	аналитическое эссе, оценка «зачтено», устный ответ на зачете, оценка «зачтено»
ОПК-4: способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	Ориентировочный (начальный)	знает основные этические принципы и нормы взаимоотношения врача и пациента.	проверка конспекта; тестирование, не менее 50% правильных ответов
	Деятельностный (основной)	умеет использовать нормы этики для регуляции собственного поведения	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	владеет приемами профессиональной деятельности, соответствующими нормам медицинской этики и деонтологии	аналитическое эссе, оценка «зачтено», устный ответ на зачете, оценка «зачтено»
ОПК-5: способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	Ориентировочный (начальный)	знает содержание современных морально-этических дискуссий по проблемам развития здравоохранения.	проверка конспекта; тестирование, не менее 50% правильных ответов
	Деятельностный (основной)	умеет анализировать результаты собственной деятельности	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	владеет потребностью в повышении профессиональной квалификации	аналитическое эссе, оценка «зачтено», устный ответ на зачете, оценка «зачтено»
ПК-21: способность к участию в проведении научных исследований	Ориентировочный (начальный)	знает нормативные этические документы, регламентирующие научные исследования в области медицины	проверка конспекта; тестирование, не менее 50% правильных ответов
	Деятельностный	умеет соотносить	практические занятия,

	(основной)	программу предполагаемого исследования с этическими требованиями Нюрнбергского кодекса, Гавайской декларации, нормативными документами Российской Федерации	оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	владеет навыками применения норм этики научных исследований	аналитическое эссе, оценка «зачтено», устный ответ на зачете, оценка «зачтено»

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Раздел «Введение. Теоретические основы биомедицинской этики»
Задание {{1}}
Медицина относится к следующему типу знания
- фундаментальному
- прикладному
- узкоспециальному
- естественнонаучному
- гуманитарному
+ междисциплинарному

Задание {{2}}
Основание, формирующее медицинскую профессию
- экономическое
- познавательное
+ моральное

Задание {{3}}
Главной целью профессиональной деятельности врача является
+ спасение и сохранение жизни человека
- социальное доверие к профессии врача
- уважение коллег
- материальная выгода

Задание {{4}}
Главным отличительным признаком профессиональной этики врача является
- право на отклоняющееся поведение
+ осознанный выбор моральных принципов и правил поведения
- уголовная ответственность за несоблюдение профессиональных этических норм

Задание {{5}}
Медицину и этику объединяет:
+ человек как предмет изучения
- методы исследования
- овладение приемами преодоления конфликтов в человеческих взаимоотношениях
- стремление к знанию механизмов человеческого поведения и к управлению им

Задание {{6}}(одно слово)
... - совокупность субъективных реакций и форм поведения в обществе
+ нравственность

Задание {{7}}
Нравственность - это понятие, определяющее
- особенности характера и темперамента
- склонность к добру
- часть философии
+ совокупность субъективных реакций и форм поведения в обществе

Задание {{8}}
Этикет - это форма поведения, означающая
+ признание значения особых правил поведения для профессионала
- обычай
- внешнее соблюдение приличий
- способность человека к социальной адаптации

Задание {{9}}
Мораль-это
- совокупность принципов и способов человеческих взаимоотношений
+ отклассифицированные культурой по критерию "добро-зло" отношения и нравы людей
- совокупность научных фактов
- философское учение

Задание {{10}}
Моральное регулирование медицинской деятельности от правового отличает
+ свобода выбора действия
- произвольность мотива деятельности
- уголовная безнаказанность
- социальное одобрение

Задание {{11}}
Биомедицинская этика и медицинское право должны находиться в соотношении
- независимости
- медицинское право приоритетно
- биомедицинская этика приоритетна
+ биомедицинская этика - критерий корректности медицинского права

Задание {{12}}
Соотношение добра и зла заключается в том, что:
+ добро самодостаточно и самозначимо
- зло самодостаточно
- добро и зло имеют взаимную обусловленность

Задание {{13}}
Долг - это то, что исполняется в силу:
+ профессиональных обязанностей
- веления времени
+ требования совести и следствия морального идеала
- обоюдной выгоды

Задание {{14}} (одно слово)
... - способность переживать неисполненность долга
+ совесть

Задание {{15}}
Совесть – это
+ способность переживать неисполненность долга
- продукт разума
+ внутреннее знание добра и зла
+ способность распознавать качество поступка

Задание {{16}}
Свобода отличается от произвола тем, что она
+ ограничивает возможности человека делать всё, что хочешь
+ определяет возможность и способность человека к нравственному совершенствованию
- определяет сущность человека

Задание {{17}}
Свобода является:
- законом природы
- законом общественной жизни
+ осознанной возможностью и способностью к нравственному совершенствованию
+ свойством человеческой природы
- освобождением от всех морально-этических ограничений

Задание {{18}}
Основной принцип «врачебной этики» Парацельса:
+ делай добро
- не лжесвидетельствуй
- не укради
- "знание - сила"

Задание {{19}}
Для исламской морально-религиозной традиции характерно:
+ ориентация на Коран и свод канонических законов ислама
- приоритет свободной воли человека
- доминанта социально-политических интересов государства

Задание {{20}}
Основанием мусульманского законодательства, регулирующего деятельность в области здравоохранения, являются
- общие национальные интересы
+ свод канонических законов ислама
- способность и право интерпретации специалиста
- интересы науки

Задание {{21}}
К особенностям "христианской биоэтики" католицизма относятся
+ всесторонность рассмотрения биоэтических проблем
+ аргументированной критики "эволюционистской антропологии"
- решение проблем биоэтики с позиций расчета "благо и польза"

Задание {{22}}
Мораль регулирует поведение человека в обществе на основе
+ юридических документов (законов)
- подзаконных актов
- через экономические интересы
- административное принуждение

Задание {{23}}
Мораль нужна обществу для
- предотвращения войн
- предотвращения конфликтов в обществе
+ достойного поведения людей в обществе
+ достижения блага для индивидуума
+ достижения блага для всего общества

Задание {{24}}
Мораль поддерживается в обществе
- путем экономических стимулов
+ духовными мерами
+ общественными институтами

Задание {{25}}
«Должное» морали - это
+ идеальная сторона морали
- ее практическое воплощение в жизнь
- ее историческое лицо
- философская сущность

Задание {{26}}
«Сущее» морали - это
- идеальная сторона морали
+ воплощение моральных положений в практике
- ее историческое лицо
- философская сущность

Задание {{27}}
Мораль пришла во врачевание
- в последние века
- в нашу эру
+ задолго до нашей эры
- в XX столетии

Задание {{28}}
Термины «мораль» и «нравы»
+ синонимы
+ нравы более широкое понятие, чем мораль
- мораль более широкое понятие, чем нравы

Тема 1. Этические документы и кодексы
Задание {{29}}
Учение о формировании индивидуального здоровья – это ...(одно слово)

+ валеология

Задание {{30}}
Генеральная стратегия ВОЗ в области здравоохранения
- доступность и качество медицинской помощи
- гарантия справедливости в области охраны здоровья
+ достижение здоровья для всех
- профилактическая направленность здравоохранения
- первичная медико-санитарная помощь

Задание {{31}}
Основные положения политики достижения здоровья для всех
+ достижение справедливости в области охраны здоровья, обеспечение полноценного здоровья и качества жизни
- обеспечение более здоровой жизни путем снижения заболеваемости, инвалидности и смертности населения
- увеличение продолжительности полноценной жизни
еспечение населения доступными службами профилактики, лечения и ухода
- пропаганда и поддержка благоприятных для здоровья форм поведения

Задание {{32}}
Основной целью системы здравоохранения является
- обеспечение общедоступной, высококвалифицированной медицинской помощи
- первичная профилактика, диагностика и лечение заболеваний
+ обеспечение соответствующего уровня индивидуального и общественного здоровья населения
- обеспечение высокого уровня и технологии медицинской помощи
- обеспечение высокой эффективности и качества медицинской помощи

Задание {{33}}
Необходимым предварительным условием медицинского вмешательства является
- информирование гражданина о его правах и обязанностях
+ информированное добровольное согласие гражданина
- представление гражданином полиса медицинского страхования
- выбор гражданином лечащего врача и лечебного учреждения
- сохранение в тайне полученных при обследовании гражданина сведений

Задание {{34}}
Постановление Минздрава и Госкомстата “О переходе на рекомендованные ВОЗ критерии живорождения и мертворождения” имеет целью
+ получить достоверные показатели младенческой и перинатальной смертности
+ стимулировать развитие современных технологий в перинатальной медицине
+ разработать программы развития отделений неонатологии
- снизить показатель перинатальной смертности
- гарантировать бесплатность оказания медицинской помощи женщинам

Задание {{35}}
Основными задачами организации здравоохранения в России на современном этапе являются
+ сохранение общественного сектора здравоохранения
- снижение объемов медицинской помощи
- повышение обеспеченности врачебными кадрами

+ переход на медицинское страхование
+ перераспределение ресурсов здравоохранения на приоритетные направления

Задание {{36}}
Система финансирования здравоохранения в РФ в настоящее время является ...
+ бюджетно-страховой

Задание {{37}}
Формы собственности, закрепленные в Конституции РФ
+ государственная
- коллективная
+ муниципальная
+ частная
- вещные права на имущество лиц (фактически и юридически)

Задание {{38}}
Главной целью профессиональной деятельности врача является
+ спасение и сохранение жизни человека
- социальное доверие к профессии врача
- уважение коллег
- материальная выгода
- самореализация

Задание {{39}}
Документы, дающие право быть допущенным к занятию медицинской деятельностью
+ диплом специалиста
+ сертификат
+ лицензия на определенные виды деятельности
- свидетельство об окончании курсов
- удостоверение о повышении квалификации

Задание {{40}}
Быть лечащим врачом имеют право
- обучающийся в медицинском ВУЗе
+ окончивший интернатуру и получивший сертификат врача
+ окончивший клиническую ординатуру и получивший сертификат
- обучающийся в аспирантуре
- обучающийся в клинической ординатуре

Задание {{41}}
В систему здравоохранения входят
+ органы управления здравоохранением
- медицинские страховые организации
+ учреждения здравоохранения
+ образовательные учреждения
- фонды ОМС

Задание {{42}}
Медицину и этику объединяет
+ человек как предмет изучения
- методы исследования
- стремление к знанию механизмов человеческого поведения и к управлению им

- ориентация на достижение целостного благополучия человека
+ нравственная ориентация в жизни и поведении

Задание {{43}}
Основные действующие в мировой практике системы (модели) здравоохранения на современном этапе
- социальная
+ частная
- общественная
+ государственная
+ страховая
- шведская

Задание {{44}}
Действующие модели здравоохранения принципиально отличаются
- мерой ответственности государства за здоровье и медицинское обслуживание населения
- степенью доступности медицинских услуг, источниками финансирования
- объемом (размерами) финансирования здравоохранения
+ механизмами организационно-финансовых особенностей оказания медицинских услуг
- наличием посредника между производителем и потребителем медицинских услуг

Задание {{45}}
Предпочтительным путем развития здравоохранения в России на современном этапе является
- государственная система
+ смешанная система
- платная медицина
- страховая медицина
+ бюджетно-страховая медицина

Задание {{46}}
ВОЗ является организацией
- неправительственной
+ правительственной
- благотворительной
- коммерческой
- некоммерческой, частной

Задание {{47}}
Важнейшим достижением ВОЗ в мире является ликвидация ...
+ оспы

Задание {{48}}
Всемирный день здоровья, установленный ВОЗ, ежегодно отмечается ...
+ 7 апреля

Задание {{49}}
Всемирный День Здоровья (7 апреля) был учрежден
- в ознаменование ликвидации оспы на земном шаре
- в связи с принятием концепции первичной медико-санитарной помощи
- в связи с принятием резолюции ВОЗ “Здоровье для всех к 2000 году"
+ в связи с вступлением в силу Устава ВОЗ

- в связи с проведением I Всемирной Ассамблеи здравоохранения

Задание {{50}}
Производственному процессу врача присущи информационные связи
- сильные
- иерархические
- административно-распорядительные
+ ассоциативные
- активные

Задание {{51}}
К основным критериям, используемым в международной практике для оценки эффективности здравоохранения относятся
+ показатель младенческой смертности
- показатель смертности
- показатель первичной инвалидности
+ показатель средней продолжительности предстоящей жизни
- индекс здоровья

Задание {{52}}
Факторы, влияющие на здоровье
+ условия и образ жизни
+ наследственно-генетические
+ природно-экологические
- обеспеченность стационарной помощью
+ медико-организационные
- численность населения

Задание {{53}}
Состояние здоровья населения определяется следующими факторами
L1: образ жизни
R1: 50–55%
L2: генетика, биология человека
R2: 18–22%
L3: внешняя среда
R3: 18–20%
L4: здравоохранение
R4: 8–10%
R5: 15–25%
R6: 20–30%

Задание {{54}}
Цель государственной демографической политики
- повышение рождаемости
- снижение рождаемости
- достижение высокого уровня здоровья рождающихся детей
+ оптимизация воспроизводства населения
- снижение смертности

Задание {{55}}
Выраженное постарение населения на большинстве территории России определяется
- высоким уровнем младенческой смертности

- снижением средней продолжительности предстоящей жизни
- накоплением лиц пенсионного возраста
+ выраженным и устойчивым снижением рождаемости
- высоким уровнем смертности лиц в трудоспособном возрасте

Задание {{56}}
Демографическим показателем, наиболее точно характеризующим социально-экономическое благополучие в стране является показатель ... (2 слова)
+ младенческой смертности

Задание {{57}}
К факторам, регулирующим рождаемость, относят
+ миграцию населения
- показатели физического развития
+ охват населения контрацепцией
+ возраст вступления в брак
- временная нетрудоспособность

Задание {{58}}
Высокая смертность населения России свидетельствует, прежде всего
- о выраженном процессе постарения населения
+ о неблагоприятных демографических тенденциях
+ о создании неблагоприятной среды обитания
- о прогрессивном типе населения
+ об отсутствии социальной направленности государственных и общественных институтов на обеспечение здоровья населения

Задание {{59}}
Распределите основные причины общей смертности с учетом занимаемого ими места
1: болезни системы кровообращения
2: онкологические заболевания
3: травмы, отравления, несчастные случаи

Задание {{60}}
В России на современном этапе наблюдается наиболее выраженная тенденция повышения уровня смертности
- во всех возрастных группах
- в возрасте до 3-х лет
+ в трудоспособном возрасте
- в возрасте до 14 лет
- в возрасте 50 лет и старше

Задание {{61}}
Основные причины смертности населения России в трудоспособном возрасте в соответствии с занимаемым ими местом
1: травмы, несчастные случаи и отравления
2: болезни системы кровообращения
3: онкологические заболевания

Задание {{62}}
Укажите возрастные группы, в которых уровень смертности мужчин превышает уровень смертности женщин

- в возрасте 30-34 года
- в возрасте 35-39 лет
- в возрасте до 19 лет
- в возрасте 65 лет и старше
+ во всех возрастных группах

Задание {{63}}
Страна, где наблюдается наибольшая разница в продолжительности жизни мужчин и женщин – это ...
+ Россия

Задание {{64}}
... – это стойкое длительное нарушение трудоспособности, либо ее значительное ограничение, вызванное хроническим заболеванием, травмой или патологическим состоянием
+ инвалидность

Задание {{65}}
Основные причины первичной инвалидности в соответствии с занимаемым ими местом
1: общее заболевание
2: травмы и заболевания военнослужащих
3: инвалиды с детства
4: трудовые увечья или профзаболевания

Задание {{66}} (два слова)
... – это система мер, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения путем повышения благосостояния народа, устранения и ослабления влияния неблагоприятных факторов окружающей среды, формирование здорового образа жизни
+ первичная профилактика

Задание {{67}} (два слова)
... – это система мер, направленных на предупреждение обострений и осложнений течения болезней, перехода заболевания в хроническую форму, инвалидности
+ вторичная профилактика

Задание {{68}}
Главными источниками финансирования здравоохранения являются
+ государственный бюджет
+ фонды медицинского страхования
+ местные бюджеты
- ведомственные источники финансирования
- средства добровольного медицинского страхования

Задание {{69}}
Основным источником финансирования при государственной системе здравоохранения являются средства
- предприятий и организаций
- граждан
+ бюджета
- добровольного медицинского страхования
- кредиты банков

Задание {{70}}
Недопустимой формой приватизации в здравоохранении является
- аренда (без права выкупа)
- аренда (с правом выкупа)
- приобретение доли в капитале (владение акциями)
+ продажа
- лизинг

Задание {{71}}
Объектами собственности в здравоохранении являются
- здоровье индивидуума
+ медицинская технология
+ продукция медицинской промышленности
+ медицинские открытия
+ медицинская информация

Задание {{72}}
Основным источником финансирования медицинской помощи при социально значимых заболеваниях является ...
+ государственный бюджет

Задание {{73}}
Современные требования к руководителю медицинского учреждения
+ принципиальность
- склонность к конкуренции
+ профессионализм
+ организаторские способности
+ высокие нравственные качества

Задание {{74}}
Соответствие трем основным стилям руководства
1: либеральный
2: демократический
3: авторитарный

Задание {{75}}
Выбор стиля руководства зависит от
+ личностных качеств руководителя
+ профессионализма руководителя
+ ситуации
- указаний свыше
+ уровня развития коллектива

Задание {{76}}
Основным недостатком авторитарного стиля руководства является
- выраженный конформизм сотрудников
+ подавление инициативы сотрудников, приводящее к застою в работе
- субъективизм в управлении
- излишняя централизация руководства коллективом
- несвоевременность решения проблем

Задание {{77}}

Основным недостатком либерального стиля руководства является
- выраженный конформизм сотрудников
- коллективом фактически руководят неформальные лидеры
- коллективом фактически управляют руководители структурных подразделений
- коллективом руководят заместители руководителя
+ обстоятельства управляют руководителем, а не он коллективом

Задание {{78}}
Благоприятный социально-психологический климат коллектива определяется следующими факторами
+ организованность
+ сплоченность
- благодушие
+ ответственность
+ дисциплинированность

Задание {{79}}
Основным элементом трудовой дисциплины в коллективе медработников является
- ответственность за порученное дело
- добросовестное выполнение должностных обязанностей
- своевременная явка и уход с работы
+ рациональное использование рабочего времени и способностей работников
- строгое соблюдение правил внутреннего трудового распорядка

Задание {{80}} (два слова)
... – это система, защищающая граждан от факторов социального риска (болезнь, несчастный случай, материнство, старость, безработица)
+ социальное страхование

Задание {{81}} (два слова)
... – это форма социальной защиты интересов населения в области охраны здоровья
+ медицинское страхование

Задание {{82}}
Правовой базой ОМС являются следующие документы
+ Закон “О медицинском страховании граждан”
+ дополнения к Закону “О медицинском страховании граждан”
+ Основы законодательства об охране здоровья граждан
- Закон “О санитарно-эпидемическом благополучии населения”

Задание {{83}}
Введение медицинского страхования возможно при
- страховой системе здравоохранения
- частной системе здравоохранения
- бюджетной системе здравоохранения
- бюджетно-страховой системе здравоохранения
+ любой системе здравоохранения

Задание {{84}}
Принципиальное структурное отличие страховой медицины от бюджетной заключается
- в возможности использования различных форм собственности в медицине
- в наличии дополнительных источников финансирования

+ в наличии независимого посредника между производителем и потребителем медицинских услуг
- в размерах социально-гарантированных медицинских услуг населению
- в размерах финансирования работодателями медицинской помощи для своих работников

Задание {{85}}
Цель медицинского страхования - гарантировать гражданам
- жизнь
- сохранение и поддержание здоровья
- предупреждение заболеваний
- социальное равенство при оказании медицинской помощи
+ получение медицинской помощи за счет накопленных средств

Задание {{86}}
Введение страховой медицины в России в 20-х гг. XX века имело целью
- повысить качество и эффективность медицинской помощи
+ обеспечить дополнительный источник финансирования здравоохранения
- обеспечить социально гарантированный уровень медицинской помощи населению
- оптимизировать систему управления здравоохранением
- ОМС в СССР никогда не вводилось

Задание {{87}}
Обязательное медицинское страхование (ОМС) регулируется
- страховыми организациями (компаниями)
- фондами ОМС
+ государством
- медицинскими учреждениями
- коммерческими структурами

Задание {{88}}
Обязательному медицинскому страхованию подлежат
- дети
- безработные
- пенсионеры
- работающее население
+ все население

Задание {{89}}
Медицинское страхование осуществляется в форме
- товарно-денежных отношений между субъектами медицинского страхования
- договора, заключаемого между страхователем и страховщиком
+ договора, заключаемого между субъектами медицинского страхования
- возмещения затрат на оказание медицинской помощи при возникновении страхового случая
- страховых отчислений на оказание медицинской помощи

Задание {{90}}
Обязательное медицинское страхование является частью системы ...
+ социального страхования

Задание {{91}}

Взаимодействие страховой медицинской организации (СМО) и медицинского учреждения определяется
- Законом “О медицинском страховании граждан”
- Основами законодательства об охране здоровья граждан
- решением муниципальной администрации
- приказом Министерства здравоохранения РФ
+ договором СМО и медицинского учреждения

Задание {{92}}
... – это соглашение двух или нескольких граждан или юридических лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей
+ договор

Задание {{93}}
Нормы и правила обязательного медицинского страхования на работающего гражданина распространяются с момента
+ заключения с гражданином трудового договора (контракта)
- заключения договора обязательного медицинского страхования
- перечисления страхователем первого страхового взноса
- выдачи (получения) страхового полиса
- заключения договора на оказание медицинских услуг

Задание {{94}}
Документом, дающим право на получение медицинской помощи при добровольном медицинском страховании, является
- паспорт гражданина Российской Федерации
+ страховой полис
- медицинская карта амбулаторного больного
- карта установленной формы
- любой из перечисленных документов

Задание {{95}}
Объектом медицинского страхования является ...
+ страховой риск

Задание {{96}}
Медицинское учреждение требует у пациента предъявления страхового полиса
- для регистрации пациента в качестве прикрепленного к медучреждению
- для получения информации об обслуживаемых контингентах
- для регистрации оказываемых видов медицинской помощи
- для регистрации обслуженных контингентов с целью аккредитации и лицензирования медицинского учреждения
+ для получения информации, какому страховщику предъявлять счет на оплату оказанных медицинских услуг

Задание {{97}}
Разработка и утверждение базовой программы обязательного медицинского страхования относится к компетенции
- субъектов Российской Федерации
+ Правительства Российской Федерации
- органов местного самоуправления
- органов управления здравоохранением

- территориального фонда медицинского страхования

Задание {{98}}
Права застрахованных на предоставление медицинских услуг в системе добровольного медицинского страхования определяются
- базовой программой медицинского страхования
+ договором о добровольном медицинском страховании
- договором на оказание медицинских услуг по добровольному страхованию
- Законом “ О медицинском страховании граждан”
- Гражданским кодексом Российской Федерации

Задание {{99}}
Первые три причины первичного выхода на инвалидность в порядке значимости
1: болезни системы кровообращения
2: злокачественные новообразования
3: болезни нервной системы и органов чувств

Задание {{100}}
Первые три причины общей инвалидности взрослого населения в порядке значимости
1: болезни системы кровообращения
2: злокачественные новообразования
3: травмы

Задание {{101}}
Первые три причины инвалидности среди детского населения в порядке значимости
1: психические болезни
2: болезни нервной системы
3: врожденные аномалии

Задание {{102}}
Врач общей практики (семейный врач) принимает и проводит лечение пациентов
- с любыми нозологическими формами заболеваний
+ с наиболее часто встречающимися и доступными для диагностики заболеваниями
- с острыми инфекционными заболеваниями
- с хирургическими заболеваниями
- только с неинфекционными заболеваниями

Задание {{103}}
Пациентами врача общей практики (семейного врача) должны быть
- только взрослые
- все взрослые, кроме беременных
+ все возрастно-половые группы населения
- взрослые и дети старше 14 лет
- дети и взрослые, исключая беременных

Задание {{104}}
Нозологические формы, преобладающие в структуре профессиональных заболеваний работников здравоохранения, в порядке значимости
1: туберкулез органов дыхания
2: вирусный гепатит
3: медикаментозная аллергия

Задание {{105}}
Государственная система охраны материнства и детства включает
+ гарантию гражданских прав матери и ребенка
+ охрану женского труда и труда подростков
+ социальное страхование беременной женщины и женщины-матери
+ материальную и моральную поддержку материнства и детства
- общественное воспитание и обучение детей и подростков

Задание {{106}}
... – это обеспечение контроля репродуктивной функции для рождения только желанных детей (два слова)
+ планирование семьи

Задание {{107}}
Пропаганда современных методов контрацепции предполагает акцент на ... (два слова)
+ гормональные препараты

Задание {{108}}
Наиболее популярный метод планирования семьи в России
- гормональная контрацепция
- внутриматочная контрацепция
- стерилизация
+ искусственный аборт
- барьерные методы контрацепции

Задание {{109}}
... - состояние полного душевного, физического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней или физических дефектов
+ здоровье

Задание {{110}}
... - лицо, получающее медицинскую помощь и связанные с ней услуги независимо от наличия или отсутствия у него заболеваний
+ пациент

Задание {{111}}
Деонтология - это учение
- о долге одного человека перед другим
+ о долге человека перед обществом
- о долге врача перед пациентом
- о долге пациента перед врачом

Задание {{112}}
Вересаев - это
+ известный врач
+ известный писатель
+ один из основоположников этики и деонтологии врача
- русский философ

Задание {{113}}
Биомедицинская этика - это понятие
- равноценное понятию биоэтика

- более широкое, чем биоэтика
+ часть биоэтики

Задание {{114}}
Основные законодательные документы РФ были приняты в следующем порядке
1: «Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан»
2: закон «О медицинском страховании граждан в РФ»
3: закон «О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании»
4: закон «О предупреждении распространения в РФ заболевания, вызванного вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции)»

Задание {{115}}
Основные законодательные акты, принятые во внимание при составлении Конвенции Совета Европы, издавались в следующем порядке
1: Всеобщая декларация прав человека
2: Конвенция о защите прав человек и основных свобод
3: Европейская социальная хартия
4: Международный пакт о гражданских и политических правах
5: Конвенция о защите физических лиц в отношении автоматизированной обработки данных личного характера
6: Конвенция о правах ребенка

Задание {{116}}
Соответствие основным видам медицинского страхования
L1: обязательное
R1: является составной частью государственного социального страхования и обеспечивает всем гражданам равные возможности в получении медицинской и лекарственной помощи
L2: добровольное
R2: обеспечивает гражданам получение дополнительной медицинской и лекарственной помощи

Тема 2. Этика взаимоотношений врача и пациента
Задание {{117}}
Соответствие основным моделям врачевания
L1: патерналистская
R1: взаимоотношения врача и пациента строятся по принципу взаимоотношений отца и сына
L2: инженерная
R2: болезнь определяется как «поломка» механизма, а врач – это механик, чинящий эту поломку
L3: коллегиальная
R3: взаимоотношения врача и пациента строятся по типу отношения коллег друг к другу
L4: контрактная
R4: пациент – это «клиент», взаимоотношения с которым врач строит на основе договора

Задание {{118}}
Рекомендуемая модель взаимоотношений врача и больного
- патерналистская
+ коллегиальная (информированного согласия)
- инженерная
- контрактная

Задание {{119}}
Патерналистская модель- это
- современная модель взаимоотношения врача и больного
+ используется с глубокой древности до настоящего времени
- сложилась в XIX столетии
- модель давно ушла в историю

Задание {{120}}
Патерналистская модель взаимоотношений врача и больного
- одна из лучших моделей
- устарела и требует незамедлительной замены
+ долго сохранится в практике врачевания
- уйдет в историю в ближайшее время

Задание {{121}}
В патерналистской модели главную роль играет
+ врач
- больной человек
- родственники больного
- близкие люди

Задание {{122}}
Модель информированного согласия предусматривает
+ равноправие врача и больного в вопросах обследования и лечения
- в вопросах обследования и лечения превалируют права больного
- права больного не учитываются
- врач остается главной фигурой в обследовании и лечении

Задание {{123}}
Получение информированного согласия больного на обследование и лечение рекомендовано
+ Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ)
+ Всемирной медицинской ассоциацией
+ Минздравом РФ
+ Конвенцией Совета Европы
- департаментами здравоохранения на местах
- Декларациями ЮНЕСКО

Задание {{124}}
Взаимоотношения врача и больного регулируются
+ предписаниями ВОЗ
+ решениями Всемирной медицинской ассоциации
+ Декларациями ЮНЕСКО
+ законами государств
- Министерствами здравоохранения на местах

Задание {{125}}
Информированное согласие предполагает
+ сообщение больному всей правды о его болезни
- сокрытие от больного правды о его болезни
+ согласование с больным вопросов обследования и лечения
- согласование вопросов обследования и лечения с родственниками больного

Задание {{126}}
Больному необходимо говорить правду о его болезни, так как это
+ рекомендует Совет Европы
- рекомендует Всемирная медицинская ассоциация
+ оговорено в законе РФ
- этическая необходимость

Задание {{127}}
Сообщение больному правды о возможном трагическом исходе - это
- благо для него
+ несет в себе угрозу нанесения тяжкой психической травмы
- высокоморально
+ ответ неоднозначен

Задание {{128}}
Ятрогения - это
- полноценное врачевание
- неполноценное врачевание
+ заболевание, связанное с дефектами врачевания
+ врачебная ошибка

Задание {{129}}
Ятрогения обусловлена
- трудностями врачебной профессии
+ недостаточной профессиональной квалификацией врача
+ недостаточными моральными качествами врача
- дефектами организационного характера

Задание {{130}}
Ятрогения может быть обусловлена действиями:
+ врача
+ среднего медработника
- младшего медицинского персонала
- студентов

Задание {{131}}
В возникновении ятрогении имеют значение:
+ только действия медицинского персонала
- тип нервной системы больного
- обстановка в больничном учреждении
- действия технического персонала

Задание {{132}}
Основное содержание врачебного долга
- квалифицированное выполнение врачом своих профессиональных обязанностей
+ обязанность врача ставить интересы пациента выше своих личных интересов
- соблюдение врачебной тайны
- соблюдение норм морально-этического и правового регулирования медицинской деятельности
- добросовестное выполнение врачом своих профессиональных обязанностей.

Задание {{133}}
Важнейший принцип медицинской деонтологии – принцип ...
+ гуманизма

Задание {{134}}
Соответствие подготовки специалиста Государственным образовательным стандартам подтверждает
- диплом об окончании высшего (среднего) медицинского учебного заведения
- вкладыш к диплому об окончании высшего (среднего) медицинского учебного заведения
+ сертификат специалиста
- свидетельство об окончании ординатуры (интернатуры, специализации)
- лицензия

Задание {{135}}
Последипломное обучение медицинских кадров осуществляется в следующих учебных заведениях
+ институтах усовершенствования врачей
+ академиях последипломного образования
+ факультетах усовершенствования врачей при медицинских вузах
- на базе областных медицинских учреждений
- при органах управления здравоохранением

Задание {{136}}
К видам последипломного обучения медицинских кадров относятся
+ обучение в клинической ординатуре
+ периодическое обучение на курсах усовершенствования
- участие в семинарах
+ обучение в аспирантуре
- участие в международных симпозиумах

Задание {{137}}
Социально гарантированным уровнем оказания медицинской помощи населению следует считать
- все медицинские услуги, оказываемые за счет средств ОМС
- все медицинские услуги, финансируемые из бюджета
+ все гарантированные государством общедоступные и бесплатные для граждан медицинские услуги
- все медицинские услуги, оплачиваемые страховыми медицинскими организациями
- все медицинские услуги, оказываемые за счет средств ДМС

Задание {{138}}
Наиболее затратной функцией здравоохранения является ...
+ профилактика

Задание {{139}}
Ведущим видом профилактики в здравоохранении является ...
+ первичная

Задание {{140}}
Важнейшей составной частью всех профилактических мероприятий является
- предупреждение возникновения факторов риска
- устранение факторов риска

- охрана здоровья и предупреждение болезней
+ формирование у населения установок на здоровый образ жизни
- социальная и медицинская реабилитация
- профессиональная реабилитация

Задание {{141}}
Несовместимым с врачебной этикой является
- оказание платных медицинских услуг
- принятие благодарности от пациентов и его близких
+ самореклама в любой форме
- критика профессиональных действий коллег
+ отказ в оказании медицинской помощи при возникновении острых состояний, травм

Задание {{142}}
Объектами собственности в здравоохранении не могут являться
+ здоровье индивидуума
- медицинские технологии
- медицинские открытия
- ресурсы лечебно-профилактических учреждений
- продукция медицинской промышленности

Задание {{143}}
Для получения разрешения на занятие частной медицинской практикой необходимы следующие условия
+ диплом о высшем или среднем медицинском образовании
- регистрация в качестве индивидуального предпринимателя
+ сертификат специалиста
+ лицензия на избранный вид медицинской деятельности
- диплом кандидата (доктора) медицинских наук

Задание {{144}}
Бесплатная медицинская помощь обеспечивается по программе
- платных услуг
- добровольного медицинского страхования
- бесплатных медицинских услуг
+ обязательного медицинского страхования
- государственных гарантий обеспечения граждан медицинской помощью

Задание {{145}}
Врачебная тайна - это получение врачом сведений о
+ диагнозе больного и прогнозе болезни
+ результатах обследования больного
+ состоянии больного
- материальном благосостоянии больного

Задание {{146}}
Врач обязан соблюдать тайну сведений о больном в следующих случаях
- во всех случаях без исключения
- лишь в отдельных случаях
+ во всех случаях, но имеются исключения

Задание {{147}}

Соблюдение врачебной тайны - это
- инициатива врача
- рекомендация Всемирной медицинской ассоциации
+ рекомендация присяги врача РФ
+ требование статей закона РФ
+ этическая необходимость

Задание {{148}}
Сведения, составляющие врачебную тайну
- могут быть разглашены врачом без каких-либо условий
- не могут быть разглашены ни при каких условиях
+ могут быть разглашены врачом при определенных условиях

Задание {{149}}
Сведения о болезни и жизни больного
- могут быть разглашены
+ не могут быть разглашены, потому, что этим можно нанести вред больному
+ не могут быть разглашены, так как это нарушает автономию пациента
- могут быть предоставлены родственникам и близким больного

Задание {{150}}
Конфиденциальность по отношению к больному обязаны соблюдать
+ только врачи
- средний медперсонал
- младший медперсонал
+ работники медучреждений любого уровня, имеющие доступ к сведениям о больном

Задание {{151}}
Нарушение конфиденциальности допускается в случае, когда к врачу обращается больной

- иностранец
- бомж
- болеющий ВИЧ-инфекцией
+ не допускается

Тема 3. Этические проблемы новых биомедицинских технологий
Задание {{160}}
Доля женщин, остающихся здоровыми после первого аборта составляет
- 30-40%
+ 20-25%
- 50-60%
- 25-50%
- 60-80%

Задание {{161}}
Страны с очень низкой частотой абортов
+ Нидерланды
- Франция
- Россия
+ Швейцария
- Англия

Задание {{162}}
Материнской смертностью будет считаться смерть женщины, наступившая от причины связанной с беременностью или ее ведением
+ в течение всего периода беременности и первых 42 дней после ее окончания
- в период после 22 полных недель беременности и первых 28 дней после ее окончания
- в период после 22 полных недель беременности и первых 42 дней после ее окончания
- в период после 28 недель беременности и первых 42 дней после ее окончания
- в период после 28 недель беременности и первых 28 дней после ее окончания

Задание {{163}}
Ведущей причиной в структуре материнской смертности в РФ являются ... (два слова)
+ акушерские кровотечения

Задание {{164}}
Демографическая ситуация в Российской Федерации характеризуется
- увеличением естественного прироста
- нулевым естественным приростом
+ отрицательным естественным приростом
- демографическим взрывом
- волнообразностью демографического процесса

Задание {{165}}
Прерывание беременности по показаниям
+ несет в себе элемент милосердия
- следует отнести к аморальным явлениям
- аморально потому, что так считают религиозные деятели
- аморально потому, что это ведет к депопуляции

Задание {{166}}
Соответствие основным четырем типам законов об аборте в европейских странах
L1: Англия
R1: аборт разрешен по медицинским и социальным показаниям
L2: Швейцария
R2: аборт разрешен только при угрозе здоровью женщин
L3: Ирландия
R3: аборты запрещены
L4: Россия
R4: аборты разрешены по медицинским, социальным показаниям и по просьбе женщины.

Задание {{167}}
Запрет аборта приводит к
+ ущемлению прав женщины распоряжаться собственным телом
+ предпочтению прав плода перед правами взрослой женщины
+ возрастанию числа матерей-одиночек
- росту популяции
- росту морали общества

Задание {{168}}
Суррогатное материнство - это
+ милосердное деяние, разрешающее проблемы бесплодия
- явление, могущее повлиять на общественный институт брака
+ явление, затрагивающее религиозные догмы

+ явление, ведущее к моральным проблемам для суррогатной матери

Задание {{169}}
Репродуктивные технологии допустимы при
+ женском бесплодии
+ мужском бесплодии
+ соблюдении конфиденциальности
- соответствующей оплате доноров половых клеток
+ исключении опасности передачи наследственных болезней

Задание {{170}}
Определяющими позициями для врача, производящего искусственное прерывание беременности по желанию женщины, являются
+ желание женщины
+ статья 36 "Основ законодательства об охране здоровья граждан РФ"
- Этическая Декларация о медицинских абортах ВМА
- личные этические убеждения врача
+ медицинские показания

Задание {{171}}
Критериями, определяющими начало человеческой жизни, являются:
- формирование нервной ткани плода
- формирование легочной системы плода
- первое сердцебиение
+ моральный статус человеческого эмбриона, включенного в систему нравственных взаимоотношений между людьми
+ слияние женской и мужской половых клеток

Задание {{172}}
Ценность человеческой жизни в традиционной христианской нравственной антропологии определяется
- социальным положением
- психической и физической полноценностью
- финансовой состоятельностью
+ уникальностью и неповторимостью личности

Задание {{173}}
Негативное отношение к аборту в традиционной христианской нравственной антропологии определяется
+ нарушения заповеди "не убий"
+ неисполнением заповеди любви
- учением о переселении душ (метемпсихоз)
+ несводимостью личности к свойствам психо-биологической природы человека

Задание {{174}}
Основанием допустимости аборта в либеральной идеологии является
+ свобода женщины
- права ребенка
- отрицание личностного статуса плода
- существование медицинской операции по искусственному прерыванию беременности

Задание {{175}}

В христианской этике аборт, как вынужденная мера, допустим, поскольку
- эмбрион является телом матери
- зародыш не может говорить
- уничтожение жизни становится убийством только после рождения ребенка
- человек "начинается" с первого вдоха
+ в случае внематочной беременности роды невозможны

Задание {{176}}
Исламская этика использование пренатальной диагностики в евгенических целях
- признает
+ осуждает
- относится нейтрально, полагаясь на собственное мнение человека

Задание {{177}}
Вспомогательные репродуктивные технологии запрещается использовать
+ в целях выбора пола будущего ребенка
+ для предотвращения наследования тяжелого заболевания, сцепленного с полом
- в целях продолжения рода лиц с нетрадиционной сексуальной ориентацией

Задание {{178}}
... - добровольное вынашивание (как правило, за вознаграждение)женщинами плодов, полученных после оплодотворения донорских яйцеклеток донорскими реципиентами и перенесенных в матку реципиента (2 слова)
+ суррогатное материнство

Задание {{179}}
Либеральное оправдание, пропаганда массового внедрения контрацепции, разработка новейших средств контрацепции не осуществляется с целью
- утверждения прав личности
- утверждения права человека рационально планировать численность своей семьи
- противостояния религиозным моральным ценностям
+ утверждения библейской заповеди "плодитесь и размножайтесь"

Задание {{180}}
Консервативное отрицательное отношение к контрацепции определяется
+ нарушением одного из предназначения семьи
+ подавлением функции продолжения рода
+ связанным с ней культивированием "освобожденной сексуальности"
+ заботой о репродуктивном (соматическом и психическом) здоровье человека
- признанием права государства или международных организаций по социально-политическому контролю над рождаемостью в стране

Задание {{181}}
Геном человека- это
+ общечеловеческое достояние:
- собственность фирм и институтов «прочитавших его»
- собственность тех людей, чей материал был использован для исследования
- собственность отдельных государств, участников проекта

Задание {{182}}
Соответствие основным этическим принципам медицинской генетики
L1: уважение личности

R1: защита автономии личности
L2: польза
R2: обеспечение благополучия личности
L3: непричинение вреда
R3: минимизация или исключение вреда
L4: взвешенность
R4: баланс риска от предпринимаемых действий
L5: справедливость
R5: справедливое распределение пользы и бремени

Задание {{183}}
Клонирование человека - это явление
- допустимое с точки зрения этики
+ не приемлемое с точки зрения этики
- нуждающееся в регулировании законом
- возможное только теоретически

Задание {{184}}
Клонирование человека- это явление, которое может
+ фундаментально изменить представления людей о ценностях жизни
- обеспечить бессмертие для человека
- привести к созданию людей, с опасными для общества качествами
- оказать благоприятное воздействие на институт общественной морали

Задание {{185}}
Клонирование человека в мире
- запрещено во всех странах на вечные времена
+ наложен временный мораторий:
- разрешено в отдельных странах
- вопрос изучается

Задание {{186}}
В России клонирование человека
- разрешено
+ запрещено
+ вопрос изучается
+ наложен мораторий

Задание {{187}}
Генетический скрининг - это анализ генетического материала человека с целью выявления
+ моногенных наследственных болезней
+ полигенных наследственных болезней
+ дефектов в геноме, клиническое значение которых пока остается неясным
- соматических болезней

Задание {{188}}
Устранение возможных наследственных болезней через посредство генетического скрининга ЭКО зародыша или пренатально взятых клеток
+ морально допустимо и желательно
- аморально и не допустимо вообще
- недопустимо из-за религиозных запретов
+ соответствует фундаментальному принципу этики «делай добро»

Задание {{189}}
Генетический скрининг и позитивная евгеника — это
- благо для человека
- зло для человека
- допустимо в практике
+ недопустимо, так как может привести к тяжелым моральным конфликтам и нарушению прав личности

Задание {{190}}
Генетический скрининг и негативная евгеника
+ благо для человека, так как может избавить индивидуума и общество от генетических болезней
- зло для человека, так как допускает возможность манипуляции личностными качествами человека
- запрещены из-за позиции церкви
+ разрешены и используются в практике ряда стран мира

Задание {{191}}
Проведение генетического скрининга возможно
+ при соблюдении принципа добровольного информированного согласия
- без соблюдения принципа добровольного информированного согласия
+ при соблюдении конфиденциальности о полученных результатах
- в нарушение конфиденциальности

Задание {{192}}
Фетальная терапия (использование тканей плода с научными и лечебными целями) возможно
+ при соблюдении принципа информированного согласия доноров
- не затрагивая принцип информированного согласия
+ при соблюдении принципа конфиденциальности источника получения материала
- без соблюдения конфиденциальности

Задание {{193}}
Фетальная терапия (лечебное применение фетальных тканей или клеток)
- благо для человека и должна быть разрешена
- должна быть запрещена из-за запретов церкви
- должна быть запрещена из-за неэффективности
- должна быть запрещена, так как может нанести реципиенту вред различного характера
+ необходимо продолжить экспериментальное изучение вопроса

Задание {{194}}
Генетическая паспортизация - это
- расшифровка всего генома конкретного человека
+ расшифровка небольшой части генома конкретного человека
- внесение в паспорт человека различных генетических данных
- внесение в паспорт человека различных фенотипических признаков

Задание {{195}}
Генетическая паспортизация
- вызывает неприятие из-за моральных проблем
+ требует строжайшей конфиденциальности из-за возможных злоупотреблений

- должна широко применяться в каждом обществе
- должна быть запрещена

Задание {{196}}
- оказание медработником помощи в уходе из жизни тяжелобольного безнадежным заболеванием по его просьбе
+ эвтаназия

Задание {{197}}
Эвтаназия - это
- внезапная смерть
- длительная, мучительная смерть
+ смерть в результате отказа больного от лечения
+ легкая смерть, связанная с действиями врача или самого больного

Задание {{198}}
Различают эвтаназию
+ активную
+ пассивную
- законную
- незаконную

Задание {{199}}
Активная эвтаназия - это облегчение и ускорение смерти в результате
+ действий больного
+ действий врача
- действий родственников больного
- бездействия врача

Задание {{200}}
Пассивная эвтаназия - это
+ ускорение смерти из-за отказа от активных мер продления жизни
+ ускорение смерти из-за отказа больного от лечения
- интенсивное лечение больного
+ лечение, направленное лишь на облегчение мучений больного

Задание {{201}}
Соответствие основным видам эвтаназии
L1: активная
R1: применение мер для ускорения или облегчения смерти больного («наполненный шприц»
L2: пассивная
R2: прекращение медицинских мер борьбы за жизнь больного («ненаполненный шприц»)

Задание {{202}}
В настоящее время в ряде государств законодательно разрешена … эвтаназия
+ активная

Задание {{203}}
Желание больного умереть легкой смертью (эвтаназия) связано
+ с тяжкими мучениями из-за болезни
- из-за страха потери своей автономии, появления зависимости от окружающих

- из-за финансовых трудностей
- с другими причинами

Задание {{204}}
Отношение к эвтаназии в России
- законодательно разрешена активная эвтаназия
- законодательно разрешена пассивная эвтаназия
+ запрещен любой вид эвтаназии

Задание {{205}}
Американский врач («доктор смерть») Кеворкян - это
- ангел-избавитель от страданий
+ врач-убийца тяжелых больных
+ врач- ассистент, помогающий в самоубийстве больных
- сеятель незаконной активной эвтаназии

Задание {{206}}
Пассивная эвтаназия
- широко распространена во всех странах мира
- широко распространена в России
- не практикуется ни в одной стране мира
+ практикуется в некоторых странах

Задание {{207}}
Паллиативная помощь – это помощь, оказываемая
+ терминальным онкологическим больным
+ в хосписах престарелым людям
+ тяжело больным
- обычным больных

Задание {{208}}
Крионирование тяжело больных людей - это
+ аморальное сознательное убийство людей врачами
- моральное действие, могущее спасти жизнь человеку с помощью технологий будущего
+ вопрос на стадии научного исследования

Задание {{209}}
Недопустимость эвтаназии с позиций нравственной антропологии христианства связана с
+ нарушением заповеди "не убий"
- спасительностью страданий
- невозможностью приобщения человека к опыту воскрешения
- возможностью постижения смысла жизни

Задание {{210}}
Активная эвтаназия отличается от пассивной
- отсутствием согласия или просьбы пациента о лишении жизни
- приоритетностью решения врача перед решением пациента о прекращении жизни пациента
+ активным, деятельным, вмешательством врача в процесс прекращения жизни по просьбе пациента
- умышленным или преднамеренным лишением жизни человека

Задание {{211}}
Использование реанимационного оборудования для пациента, находящегося в безнадежном состоянии, является
- злоупотреблением терапевтическими средствами, необходимыми для других больных
+ реализацией принципа "борьбы за человеческую жизнь до конца"
- признаком низкой квалификации специалиста
- отсутствием у врача нравственного чувства и этической культуры
- обязательно при любых обстоятельствах

Задание {{212}}
Право больного человека отказаться от лечения основывается на
- осознании ограниченности финансовых возможностей
- признании ограниченности медицинских средств
+ праве на спокойную естественную смерть
+ подчинении воле Божьей

Задание {{213}}
Определяющим регулятором решения сложных этических проблем в профессиональной деятельности является
+ международное право
+ принципы профессиональной этики
- экономических интересов
+ благополучия индивидуальной карьеры

Задание {{214}}
Трансплантация органов несет в себе следующие этические проблемы
- моральную проблему очередности из-за дефицита органов
+ экономические проблемы
+ проблемы отсутствия необходимых донорских органов»
- связанные с религией

Задание {{215}}
Изъятие органов донора
+ требует строгого выполнения исследований по установлению «смерти мозга» донора
+ требует согласования изъятия органов с родственниками
+ не требует согласования с родственниками при наличии завещания умершего
- недопустимо при отсутствии согласия родственников по религиозным и иным соображениям

Задание {{216}}
При трансплантации органов в России
- соблюдаются все положения
+ имеет место региональный эгоизм
+ имеет место дефицит финансирования
+ имеет место нарушение принципа справедливого распределения ресурсов в медицине

Задание {{217}}
Нарушение принципа справедливого распределения ресурсов в медицине обусловлено
+ плохим финансированием медицины в России
+ регионарным эгоизмом
- корпоративными интересами
- корыстными интересами отдельных ученых-управленцев

Задание {{218}}
Каждый умерший в больнице
- подлежит обязательному вскрытию
+ вскрытие может быть лишь при наличии прижизненно заявленного согласия
+ при отсутствии прижизненного для вскрытия нужно получение согласие родственников
- больной не может быть вскрыт, так как при этом нарушается этический принцип «автономии личности»

Задание {{219}}
На вскрытие умершего в больнице «бомжа»
- нет никаких ограничений
- имеется законодательный запрет
+ имеется моральный запрет, так как это нарушает принцип справедливого отношения к людям любого социального слоя
+ имеется моральный запрет, так как это нарушает принцип автономии обездоленных людей

Задание {{220}}
Ксенотрансплантация
+ морально приемлема для любого общества
+ несет в себе черты милосердного деяния
- противоречит человеческой морали и сущности
+ содержит в себе возможность нанесения вреда человеку из-за возможности заноса инфекции
+ требует решения проблемы тканевой несовместимости

Задание {{221}}
Клеточная терапия на современном этапе
- соответствует фундаментальному этическому принципу «делай добро»
+ нарушает фундаментальный этический принцип «не навреди»
- нарушает принцип недопустимости коммерциализации процедуры

Тема 4. Этико-правовые аспекты отдельных ситуативных проблем современной медицины
Задание {{152}}
Медицинский эксперимент - это
+ опыты над животными
- обычное обследование и лечение больного
+ обследование больного в целях науки
+ испытание на больном различных лекарственных средств

Задание {{153}}
При проведении медицинского эксперимента с участием больного необходимо
+ получение добровольного информированного согласия от больного
- получение такого же согласия от его родственников
- эксперимент может быть проведен без согласия больного при его недееспособности

Задание {{154}}
Информированное согласие должно быть получено
+ устно
+ письменно

- в присутствии нотариуса
- в присутствии родственников

Задание {{155}}
Информированное согласие при проведении медицинского эксперимента необходимо для
+ устранения опасности для здоровья больного
- профессиональной защиты врача
- юристов
- общественности

Задание {{156}}
Наиболее полно вопросы морального обеспечения медицинского эксперимента представлены в
- «Основах законодательство РФ об охране здоровья граждан»
- решениях ВОЗ
+ Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации 2000 г
- Конвенции Совета Европы

Задание {{157}}
Этические комитеты — это
- законодательные учреждения по выработке документов биомедицинской этики
+ общественные организации по контролю за всей деятельностью медицинских работников
- профессиональные медицинские объединения
- профессиональные объединения для защиты профессиональных рисков медработников

Задание {{158}}
Этические комитеты обладают правами
+ регулирующими
+ рекомендательными
- права различны в разных странах

Задание {{159}}
Создание этических комитетов в медицинских лечебных и научных учреждениях России
- обязательно
+ обязательность не закреплена законодательно
- решается на основе подзаконных актов
- вопрос не решен окончательно

Задание {{222}}
Лица, страдающие психическими заболеваниями
+ обладают всем правами, что и здоровые лица
- их права могут ограничиваться по моральным принципам
- их права могут ограничиваться в соответствии с законами РФ

Задание {{223}}
Большинство прав психиатрических больных в настоящее время охраняется
+ моральными положениями:
+ законодательно
- положениями ВМА
- судебными инстанциями

Задание {{224}}
Спидофобия
+ имела место в начальном периоде выявления ВИЧ-инфекции
+ имеет место в настоящее время
- не имела место в прошлом
- не имеется в настоящее время

Задание {{225}}
При работе с больными, инфицированными ВИЧ, необходимо
- соблюдение конфиденциальности
- информированного согласия
- прав личности
+ прав больных

Задание {{226}}
Решение проблемы ВИЧ-инфекции в России в настоящее время
- соответствует законодательству
- не соответствует законодательству
- соответствует нормам биомедицинской этики
+ не соответствует нормам биомедицинской этики

Вопросы к зачету

1. Предмет и основные направления этики. Место этики в системе философских наук.
2. Проблема основания морали.
3. Соотношение норм морали и права.
4. Моральный выбор и моральная ответственность.
5. Значение термина «биоэтика». Причины и обстоятельства возникновения биоэтики.
6. Принципы биоэтики (по Т.Бичампу и Д.Чилдресу)и их содержание.
7. Медицина и права человека в современной России.
8. Современное российское законодательство, регламентирующее врачебную деятельность.
9. История медицинской этики: от древности до эпохи Просвещения (XVIII в.)
10. История медицинской этики: XIX-XX вв.
11. История медицинской этики в России.
12. Модели взаимоотношения врача и пациента (по Р.Витчу).
13. Соотношение официальной и народной медицины.
14. Этические правила взаимоотношений врача и пациента: правдивость, конфиденциальность, информированное согласие.
15. Морально-этические проблемы искусственного аборта: доводы «за» и «против».
16. Дискуссии о моральном статусе эмбриона.
17. Новые репродуктивные технологии (искусственная инсеминация, экстракорпоральное оплодотворение, суррогатное материнство) и их этико-правовой статус.
18. Медицинская генетика и этика: моральные и юридические проблемы, связанные с медико-генетической информацией, генной инженерией и терапией.
19. Евгеника и ее моральные оценки.
20. Эвтаназия как проблема биомедицинской этики. Аргументы «за» и «против» эвтаназии.
21. Хосписное движение: этические нормы и ценности.
22. Моральные проблемы в трансплантологии: пересадка органов от живых доноров и от трупов.

23. Философские и моральные проблемы пересадки фетальных органов и тканей, ксенотрансплантации.
24. Специфика морально-этических проблем в психиатрии.
25. Принуждение и проблема злоупотребления психиатрией.
26. Этическое и правовое регулирование в сфере психиатрии.
27. СПИД как глобальная проблема современности. Права и обязанности ВИЧ-инфицированных: моральные и правовые аспекты.
28. СПИД как ятрогения.
29. Этическое и правовое регулирования биомедицинских исследований на человеке и животных: «Нюрнбергский кодекс», «Хельсинкская декларация», конвенция Совета Европы «О правах человека и биомедицине».
30. Этические комитеты: основные направления и проблемы их деятельности.

Критерии оценки знаний

В результате изучения учебной дисциплины «биоэтика» студенты обязаны:

-изучить рекомендуемую основную и дополнительную литературу к курсу и использовать её при ответах;

-усвоить полный объём программного материала и излагать его на достаточно высоком научном уровне;

-владеть методикой этико-философского дискурса;

-уметь применять теоретические знания при решении профессиональных задач;

-освоить современные методы работы с текстами первоисточников по биоэтике;

-показать способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности.

Для текущего контроля подготовлен список вопросов и компьютерных тестовых заданий. Они служат основой для самоконтроля и проверки знаний. Формой текущего контроля по данной дисциплине также является проверка домашнего задания на каждом семинарском занятии.

Контроль: выполнение обучающих тестов; оценка ответа при устном опросе; оценка эссе, итоговая оценка знаний на зачете.

Оценка «зачтено» ставится студентам, которые:

дают полный ответ на теоретический вопрос; показывают знания программного материала; демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; владеют научной терминологией по данному курсу; логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы; поддерживают дискуссию с преподавателем по вопросам билета и по дополнительно задаваемым вопросам.

Оценка «не зачтено» ставится студентам, которые:

показывают фрагментарные знания основного программного материала; не владеют научной терминологией по предмету; допускают принципиальные ошибки в ответе на вопрос билета; демонстрируют обрывочные знания теории и практики по данному предмету.

4.2. Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций (показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций)

Компетенция	**Результаты обучения (содержание компетенци**	*Вид оценочного средства*	*Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции*	
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*

	и)			
способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1)	**1. Знать:** фундаментальные этические абстракции. **2. Уметь:** применять абстрактные этические принципы и конкретные этические правила для регуляции собственного поведения. **3. Владеть:** навыками этического анализа .	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - эссе; - ситуационные задачи; - деловые и ролевые игры;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: знает фундаментальные этические абстракции, умеет применять абстрактные этические принципы и конкретные этические правила для регуляции собственного поведения, владеет навыками этического анализа	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: знает фундаментальные этические абстракции и способы их выведения, умеет творчески применять абстрактные этические принципы и конкретные этические правила для регуляции собственного поведения, свободно владеет навыками этического анализа
способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2);	***1. Знать:*** -место этики в системе философских наук; - основные этические теории, нормы и принципы. ***2. Уметь:*** - использовать этические знания для регулирования собственного поведения; ***3. Владеть:*** - основными этическими терминами и понятиями профессиональной этики.	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - эссе; - ситуационные задачи; - деловые и ролевые игры;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: - знает место этики в системе философских наук, основные этические теории и принципы. -умеет использовать этические знания ля регулирования собственного поведения; - знает основные этические термины и понятия	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: - знает достоинства и недостатки альтернативных решений вопросов биомедицинской этики. -умеет обосновать принимаемые решения и убедить в их правильности. - владеет основными этическими терминами и понятиями
способность действовать в нестандартных ситуациях, нести	***1. Знать:*** -основные варианты познавательного и	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии:	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии:

социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-4);	аксиологического выбора, их роль в решении коренных вопросов медицинской этики и деонтологии, ***2. Уметь:*** -осознанно принимать решения; **3. Владеть:** - способностью и готовностью к диалогу и восприятию альтернатив.	- тестовые задания; - эссе; - доклад; - задачи; - кейсы; - ситуационные задачи; - презентация	- знает основные ценностные альтернативы при решении вопросов медицинской этики; - умеет обосновать принимаемые решения. - владеет готовностью к диалогу.	- знает достоинства и недостатки альтернативных решений вопросов биомедицинской этики. -умеет обосновать принимаемые решения и убедить в их правильности. -творчески подходит к диалогу, готовит собеседника к восприятию альтернатив.
готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5)	***1. Знать:*** - составляющие культуры творчества, культуры интеллектуального труда; ***2. Уметь:*** - выстраивать траекторию самореализации; ***3. Владеть:*** - потребностью в совершенствовании профессиональной подготовки	- вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - задачи; - ситуационные задачи; - деловые и ролевые игры;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: -имеет представления о культуре творчества и интеллектуального труда; -умеет намечать ближний и дальний планы в самореализации; -осознает потребность в самосовершенствовании и повышении профессиональной квалификации.	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: - владеет навыками культивирования творческих способностей; -умеет выстраивать траекторию самореализации и отслеживать свое положение на ней; -реализует потребность в повышении квалификации.
готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессионал	***1. Знать:*** - различия между локальными и универсальными ценностями.	- вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - задачи; - ситуационные задачи; - деловые и	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: - знает различие между локальными и универсальными ценностями;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: -использует различия между локальными и универсальными ценностями в рамках

ьные и культурные различия (ОК-8).	***2. Уметь:*** -выстраивать коммуникативный диалог. ***3. Владеть:*** - приемами толерантного общения.	ролевые игры;	-умеет выстраивать коммуникативный диалог -владеет приемами толерантного общения	убеждающего общения; - творчески подходит к выстраиванию коммуникативного диалога; - рассматривает толерантное общение как универсальную ценность.
способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-4);	***Знать:*** - основные этические принципы и нормы взаимоотношения врача и пациента. ***Уметь:*** - использовать нормы этики для регуляции собственного поведения. ***Владеть:*** -приемами профессиональной деятельности, соответствующими нормам медицинской этики и деонтологии я	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - реферат; - доклад; - задачи; - ситуационные задачи;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий* Качественные критерии: - знает основные этические принципы врачебной деятельности; -умеет регулировать собственное поведение с помощью этических норм; -соотносит ценностные ориентиры будущей профессиональной деятельности с нормами деонтологии.	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: -рассматривает нормы врачебной этики как экзистенциальные ценности; - владеет этической культурой регулирования собственного поведения; - совершенствует собственную деятельность в соответствии с нормами деонтологии.
способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-5);	**Знать:** - содержание современных морально-этических дискуссий по проблемам развития здравоохранения. **Уметь:** - анализировать результаты собственной	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - доклад; - задачи; - ситуационные задачи; - конференция	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий* Качественные критерии: - знает содержание современных морально-этических дискуссий по проблемам развития здравоохранения; -умеет анализировать результаты собственной деятельности; -владеет потребностью в повышении профессиональной квалификации.	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: - осознает необходимость постоянного совершенствования своих профессиональных компетенций; - систематически анализирует результаты собственной профессиональной деятельности; - испытывает потребность в постоянном повышении

	деятельности. **Владеть:** - потребностью в повышении профессиональной квалификации.			квалификации.
способность к участию в проведении научных исследований (ПК-21)	***Знать:*** - нормативные этические документы, регламентирующие научные исследования в области медицины. **Уметь:** - соотносить программу предполагаемого исследования с этическими требованиями Нюрнбергского кодекса, Гавайской декларации, нормативными документами Российской Федерации. **Владеть:** навыками применения норм этики научных исследований.	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - доклад; - задачи; - ситуационные задачи; - конференция	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий* Качественные критерии: - знает нормативные этические документы, регламентирующие научные исследования в области медицины; -умеет соотносить программу предполагаемого исследования с этическими требованиями Нюрнбергского кодекса, Гавайской декларации, нормативными документами Российской Федерации; владеет: навыками применения норм этики научных исследований.	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: - знает и критически оценивает нормативные этические документы, регламентирующие научные исследования в области медицины; -умеет соотносить программу предполагаемого исследования с этическими требованиями Нюрнбергского кодекса, Гавайской декларации, нормативными документами Российской Федерации и корректировать ее при необходимости; владеет: навыками творческого применения норм этики научных исследований.

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Силуянова И. В. Биомедицинская этика [Электронный ресурс] : учеб. и практикум для вузов / И. В. Силуянова, 2019. - 1 on-line, 313 с.

Дополнительная литература

1. Биомедицинская этика/ Рос. акад. мед. наук; под ред. В. И. Покровского. - М.: Медицина, 1997. - 223 с.
2. Биоэтика: принципы, правила, проблемы/ РАН;Рос.нац.ком.по биоэтике;Ин-т человека;[Отв. ред. Б.Г.Юдин]. - Москва: Эдиториал УРСС, 1998. - 470 с.
3. Биоэтика: учеб. пособие для высш. проф. образования/ В. В. Сергеев [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 237 с.
4. Введение в биоэтику: учеб. пособие/ А. Я. Иванюшкин, В. Н. Игнатьев, Р. В. Коротких [и др.]. - Москва: Прогресс-Традиция, 1998. - 381, [3] с.
5. Гоглова, О. О. Биомедицинская этика: учеб. пособие для бакалавров и специалистов/ О. О. Гоглова, С. В. Ерофеев, Ю. О. Гоглова. - Москва; Санкт-Петербург; Нижний Новгород: Питер, 2013. - 271, [1] с.
6. Кэмпбелл А., Джиллетт Г., Джонс Г. Медицинская этика: Пер. с англ.: Учеб. пос. / Под ред. Ю.М. Лопухина, Б.Г. Юдина. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004 - 400 с.
7. Лопатин П. В. Биоэтика [Текст] : учеб. для вузов / П. В. Лопатин, О. В. Карташова ; под ред. П. В. Лопатина, 2005. - 239 с.
8. Орлов, А. Н. Клиническая биоэтика: избр. лекции : учеб. пособие для студентов мед. вузов/ А. Н. Орлов. - М.: Медицина, 2003. - 359 с.
9. Седова, Н. Н. Биоэтика: учеб. для мед. вузов/ Н. Н. Седова; Волгогр. гос. мед. ун-т. - Москва: КноРус, 2016. - 216 с.
10. Ушаков, Е. В. Биоэтика: учеб. и практикум для вузов/ Е. В. Ушаков; Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте РФ. - Москва: Юрайт, 2016. - 304, [2] с.
11. Хрусталев, Ю. М. Введение в биомедицинскую этику: учеб. пособие для студентов мед. и фармацевтич. вузов/ Ю. М. Хрусталев. - М.: Академия, 2010. - 219 с.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Адрес-ссылка	Обозначение ресурса	Аннотация
1.	http://www.krugosvet.ru	Всероссийская виртуальная энциклопедия	Сайт содержит информацию по многим вопросам социологии, культуры, в том числе достаточно подробные статьи по биоэтическим проблемам
2.	http://bioethica.iatp.by/	Электронный справочник по биоэтике	Сайт содержит статьи по отдельным вопросам биоэтики, подробную библиографию, отсортированную по темам
3.	http://www.russian-orthodox-church.org.ru/nr009191.htm	Официальный Веб-сайт Московского Патриархата	Сайт содержит статьи по проблемам биоэтики православных авторов
4.	http://ligazp.org/map.htm	Лига защитников пациентов	Сайт содержит правовые тексты по биоэтике, в том числе проект «Федерального закона о правовых основах

			биоэтики и гарантиях ее обеспечения"
5.	http://www.philosophy.ru/library/library.html	Библиотека института философии РАН	Сайт содержит тексты по многим философским вопросам, в том числе по биоэтике
6.	http://www.cmserver.org/5/index.htm	Христианский медицинский сервер	Сайт содержит информацию по проблемам медицины и этики с позиций протестантского христианства
7.	http://www.kcn.ru/tat-ru/religion/catholic/bioeutan.htm	Католический сервер	Сайт содержит информацию по различным медицинским проблемам, в том числе по биоэтике, отражает точку зрения католической церкви
8.	http://ru.wikipedia.org	Свободная энциклопедия	Сайт содержит разнообразную информацию по различным вопросам, в том числе по отдельным проблемам биоэтики (например, «лоботомия»)
9.	www.economics.ru/gd/proekt/082678GD.SHTM	Сайт правовой информации	Сайт содержит в числе прочей правовой информации Федеральный закон "О ТРАНСПЛАНТАЦИИ ОРГАНОВ И (ИЛИ) ТКАНЕЙ ЧЕЛОВЕКА".
10.	www.legalpractice.ru/russian/legalupd19.html	Обзор текущего законодательства РФ, 2001 г.	Сайт содержит текстовые версии законов РФ
11.	www.biengi.ac.ru/infocenter.shtml	Электронный Центр "Биоинженерия" Российской Академии Наук	Сайт содержит информации по генетически-модифицированным организмам и продуктам
12.	www.truefoodnow.org	Страница компании Гринпис против генной инженерии в США.	Содержит полный список продуктов с генетически модифицированными ингредиентами.
13.	www.bylly.kp.ru/Arxiv/Izbran/2000/Dec/01122000.htm	Электронный архив по эвтаназии	Сайт освещает проблемы эвтаназии в разных странах.
14.	www.clone.ru	Многофункциональный российский сайт по биоэтике	Первый в России электронный ресурс полностью посвященный проблемам клонирования и Биоэтики.

7. Методические указания для обучающихся

7.1. Самостоятельная работа по изучению содержания дисциплины

Введение. Теоретические основы биомедицинской этики

При разборе данной темы студенты должны акцентировать свое внимание на особенностях медицинской профессии, ее гуманистической составляющей, активно участвовать в дискуссии о нравственном измерении человеческого бытия и нравственной мотивации врачебной деятельности. Студент должен осознать, что медицина во все периоды своего развития основывалась на трех компонентах: профессионализме, нравственности и профессиональной ответственности. Студенты должны знать историю медицинской этики.

Студент должен знать и уметь обосновать факторы, обусловливающие трансформацию традиционной профессиональной медицинской этики в современную биомедицинскую этику, актуальность биомедицинской этики для врача. Основные определения биомедицинской этики, причины и обстоятельства ее возникновения. Понятие "биоэтики" в концепции В.Р. Поттера и его эволюция в современной биомедицине. Междисциплинарный характер биомедицинской этики, ее соотношение с философией , медициной, социологией, психологией, правом, естественными науками, теологией, социально-экономическими условиями общества, национальными традициями.

С целью глубокого усвоения всех последующих тем дисциплины студенты должны знать основополагающие положения биоэтики, особое внимание акцентировать на структуре и уровнях этического знания**:** теория, принципы, правила, конкретные моральные суждения. Всеобщность этической нормы и уникальность нравственного выбора. Проблема основания морального выбора: божественное откровение, природная очевидность, социальный договор, этический императив. Личность в ситуации нравственного выбора. Свобода воли, совести и творчества.

Студент должен знать и уметь раскрыть содержание четырех основополагающих принципов биоэтики: "делай благо!", "не навреди!", уважения автономии личности (автономия личности и автономия действия; автономия как свобода выбора и свобода действия, рациональность действия автономия), справедливости.

Студент должен быть готов к проверке знаний по данной теме как лекционного материала так и вопросов занятия в процессе тестового контроля.

Тема 1. Этические документы и кодексы

В рамках СРС студенты знакомятся с российскими и международными этико-правовыми документами. Студент, прежде всего, должен ознакомиться с определением понятий в законах. Студент должен быть готов к участию в дискуссии о модели общедоступного, бесплатного здравоохранения, и высказыванию своего мнения по проблемам: Здоровье и рыночные отношения. Программа ВОЗ "Здоровье для всех". Врач как государственный служащий. Пациент как пассивный "реципиент" распределяемой медицинской помощи в иерархической системе здравоохранения. Результатом такого обсуждения должен стать перечень моральных проблем справедливого распределения. Также студент должен понимать суть проблемы коррупции во врачебной деятельности. Студент должен знать различие понятий медицинская помощь и медицинская услуга. Коммерциализация врачебной деятельности и ее влияние на моральный климат в медицине. Пациент как клиент. Врач как "продавец" медицинских услуг. Конфликт между благом пациента и финансовой выгодой. Студент должен знать моральные основы медицинского бизнеса. Приоритет нравственных ценностей над экономическими интересами. Страховщик как посредник между врачом и пациентом. Активный пациент. Правозащитные организации и движения пациентов. Студент должен уметь отстаивать моральное достоинство и чистоту медицинской профессии.

Студент должен понимать значение основных правил биоэтики и их соотношение с соответствующими статьями в «Основах законодательства РФ об охране здоровья граждан», уметь оперировать такими понятиями как право пациента на информацию и обязанность врача и исследователей информировать и право пациента на отказ от медицинского вмешательства. Студент должен знать элементы информированного согласия: компетентность пациента и испытуемого; понимание им информации; добровольность информирования и ее нарушения (принуждение, манипуляция, убеждение). Добровольность в принятии решения. Понятие компетентного и некомпетентного больного.

Правомочность оказания медицинской помощи и проведения медицинских исследований в случаях невозможности получить согласие пациентов и испытуемых, отзыв согласия или отказ от медицинской процедуры или участия в испытания. "Суррогатное согласие" для некомпетентного пациента. Информированное согласие ограниченно компетентных пациентов (подростки и т.д.).

Студент в процессе занятия должен научиться защищать права пациентов на информацию, на свободу выбора и свободу действий, защищать неприкосновенность частной жизни, как основу человеческого достоинства пациентов, сохранять конфиденциальность (врачебную тайну).

Студент должен быть готов к проверке знаний по данной теме как лекционного материала так и вопросов занятия в процессе тестового контроля.

Тема 2. Этика взаимоотношений врача и пациента

В процессе занятия студент должен ясно понимать сущность современных моделей взаимоотношений врача и пациента при патернализме и антипатернализме (инженерная (техническая), пасторская, коллегиальная, контрактная и договорная модели отношения врачей и пациентов по Р. Витчу), уметь формулировать преимущества и недостатки каждой из них. Модели врачевания, основанные на специфике клинического состояния больного (модель острого, хронического и терминального состояния).

Особую актуальность в деятельности современного врача приобретает проблема врачебной ошибки и ятрогении. Студент должен знать определения, классификацию ошибок (диагностические, тактические, организационные, деонтологические и т.д.), показать отличие врачебной ошибки и несчастного случая, соотношение этического и юридического аспектов, сущность понятия ятрогения и их классификацию. Акцентировать внимание на причинах возрастания в современной медицине претензий пациентов к врачам, механизмы возмещения нанесенного пациенту ущерба и профилактике врачебных ошибок и ятрогений, на механизмах страхования врачебных ошибок.

При изучении данной темы студенты должны не только уметь ответить на вопросы данной темы в процессе письменного или устного контроля. Активного участия в дискуссии, но и проводить этический анализ клинических случаев (ситуаций) с выраженным этическим или организационно-этическим содержанием. В процессе занятия студент обучается навыкам межличностного общения в процессе разыгрывания ряда ситуаций, в том числе проявлению такта и деликатности при общении с больными и родственниками больных людей.

Студент должен быть готов к проверке знаний по данной теме как лекционного материала так и вопросов занятия в процессе тестового контроля.

Тема 3. Этические проблемы новых биомедицинских технологий

Приступая к разбору данной темы, студент должен помнить, с одной стороны, об успехах использования новых биомедицинских технологий, а с другой , о непредсказуемых последствиях их применения. В процессе этого, а также последующих занятий, связанных с этическим анализом новых биомедицинских технологий, студент

должен выработать навыки самостоятельного суждения об этических условиях использования новых биомедицинских технологий.

Разбирая проблему медицинских вмешательств в репродукцию человека, студентов должен понимать всю ее многогранности и уметь рассмотреть ее в историческом, социальном, моральном, правовом и религиозном контексте.

Студент должен знать и быть готовым принять участие в дискуссии по проблемам «Аборт и его виды». Моральный статус пре-эмбрионов, эмбрионов и плодов. Движение за запрет абортов. Автономия беременной женщины и право плода на жизнь. Аборт и религиозная мораль. Либеральный, консервативный и умеренный подходы к проблеме аборта.

В такой же ключе рассматриваются морально-этические проблемы контрацепции. Принудительная и добровольная стерилизация. Этическое регулирование стерилизации (информированное согласие, конфиденциальность и т.д.). Контрацепция, стерилизация и религиозная мораль. Способы искусственного оплодотворения. Гетерологическая и гомологическая инсеминация. Технология экстракорпорального оплодотворения с последующим переносом эмбриона (ЭКО и ПЭ) и новые этические проблемы медицины. Дебаты вокруг проблем донации гамет. "Суррогатное материнство". Искусственное оплодотворение и ятрогенный риск. Здоровье детей. Несовпадение биологического и социального родительства и проблема идентификации личности ребенка, право ребенка знать своих родителей.

Морально-этические проблемы пренатальной диагностики. Проблема обоснованного риска при выборе диагностической процедуры. Морально обоснованный выбор в условиях неопределенности диагноза. Директивная и недирективная модель врачебного консультирования по результатам пренатальной диагностики. Этические проблемы неонатологии.

При разборе этой темы студент должен обратить внимание на специфику приложения правил и принципов биоэтики к проблемам медицинской генетики, в том числе конфиденциальности и добровольного информированного согласия, а также специфику медико-генетической информации: кодирование, анонимизация и неидентифицируемость; этические принципы генодиагностики и генетической терапии и инженерии. Студент должен принять участие в дискуссии на тему "Право знать" и "право не знать" генетический диагноз, стигматизирующий характер генетического диагноза. Этические проблемы применения методов, используемых медициной для диагностики и коррекции генетических нарушений (генетический скрининг и тестирование, генеалогический метод, пренатальная диагностика и др.). Моральные аспекты медико-генетического консультирования (директивная и недирективная модели). Дискутируется также проблема клонирования человека.

В заключение занятия студенты должны сосредоточить свое внимание и сформулировать обоснованное мнение по вопросу моральной и профессиональной ответственности врача-генетика. Студент должен знать суть и особенности взаимоотношений врача-генетика с пациентом и его семьей, а также взаимоотношения врача-генетика с врачами других специальностей. Кроме того, студент должен сформировать мнение о пренатальной диагностике, знать факторы риска при пренатальной диагностике. На основе знакомства с соответствующими документами, студенты должны знать правовое регулирование методов генетического контроля.

При подготовке к этому занятию студент должен применить знания, полученные из курсов иммунологии, хирургии, анестезиологии и реаниматологии, трансфузиологии и других медико-биологических и клинических дисциплин, правоведения, чтобы очертить круг проблем в трансплантологии, требующих этических подходов и решений. Студент должен знать существо моральных проблем трансплантации органов и тканей человека.

Студент должен быть готов к участию в дискуссии, в процессе которой формулируются основные моральные дилеммы, связанные с пересадкой органов от живых

доноров. Обсуждаются социо-культурные, религиозные и научные взгляды на донорство как альтруистическую, осознанную, добровольную жертву ближнему, а также правило пропорциональности в трансплантологии, условия проведения эксперимента в трансплантологии.

Следующая группа вопросов, существо которых студент должен знать, касается моральных проблем пересадки органов и тканей от трупов. Студент должен акцентировать внимание на важности проблемы дефиниции смерти в трансплантологии. Обсуждаются типы забора органов от трупов и связанные с ними моральные проблемы (рутинный забор, презумпция согласия, презумпция несогласия или добровольного информированного согласия).

Студент должен знать суть проблемы и уметь отстаивать права некомпетентных доноров (детей, психически больных лиц), доноров с резким ограничением свободы выбора (заключенные, приговоренные к смерти). реципиента.

Студент должен знать основные положения вопроса, связанного с моральными проблемами пересадки фетальных органов и тканей, разработки искусственных органов, ксенотрансплантологией.

Студент должен быть готов к проверке знаний по данной теме как лекционного материала так и вопросов занятия в процессе тестового контроля.

Тема 4. Этико-правовые аспекты отдельных ситуативных проблем современной медицины

Приступая к рассмотрению данной темы, студент должен акцентировать внимание на особенностях психиатрии как медицинской дисциплины**:** некомпетентность многих пациентов, стигматизирующий характер диагноза и т.д. Гуманность, уважение человеческого достоинства лиц с психическими расстройствами. Студент должен уметь отстаивать и защищать законные права и интересы душевнобольных. Добровольность оказания психиатрической помощи. "Терапевтическое сотрудничество" с пациентом и его близкими. Право пациента соглашаться или отказываться от предлагаемой психиатрической помощи. Специфика получения добровольного информированного согласия. Понятие "наименее ограничительной альтернативы". Понятие "госпитализма". Значение этического правила пропорциональности при назначении электросудорожной терапии, нейролептиков и т.д. Задача преподавателя подтвердить студентам уникальность психиатрии как медицинской дисциплины, обратив их внимание в свете биоэтики на социокультурный контекст истории психиатрии, антипсихиатрическое движение (60-70-е гг. XX века). Студенты знакомятся с текстом Закона РФ "О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании " 1993 года, выделяя заключенные в нем морально-этические аспекты. Студент должен знать суть понятия "злоупотребление психиатрией". Запрет при оказании психиатрической помощи осуществлять имущественные сделки с пациентом, вступать с ним в интимную связь и т.д.

Студент должен обратить внимание на специфику врачебной тайны в психиатрии (групповая психотерапия, разговоры о пациентах во внеслужебной обстановке и т.д.), уважительное отношение к запрету недееспособного пациента сообщать конфиденциальную информацию опекуну, предлагая для решения ситуационные задачи, с последующим их обсуждением.

В итоге занятия студент должен сформировать мнение на таком важном аспекте медицинской профессии как забота о профессиональной компетентности психиатра как его первейший профессиональный долг. Он должен знать суть понятия профессиональной независимости. Нравственные, правовые и социальные гарантии защиты профессиональной независимости психиатра.

При разборе данной темы, также как и предыдущих, студент должен активизировать знания, связанные с изучением материала курсов микробиологии,

инфекционных болезней, эпидемиологии, общественного здоровья и здравоохранения, правоведения и др, чтобы выйти на изучение темы «Эпидемиология и права человека», включая право на благоприятную среду обитания, право на эпидемиологическую информацию, ответственность за эпидемиологическую дезинформацию, право на защиту конфиденциального характера информации, получаемой в ходе эпидемиологических исследований, право на возмещение ущерба в результате нарушения гигиенических нормативов, санитарных правил и т.д.

Студент должен знать существо проблемы «Инфекционные болезни как потенциальный источник социальной опасности». Студент последовательно знакомятся с вопросами, связанными с профилактическими и противоэпидемическими мероприятиями, с недобровольной госпитализацией инфекционных больных (чума, холера, дифтерия, полиомиелит и др.), чреватой высокой эпидемиологической опасностью, возможностью вынужденного ограничения прав человека в соответствии с законом, минимизацией ущерба при проведении профилактических и противоэпидемических мер.

Знакомясь с этическими проблемами вакцинопрофилактики, студент должен настроиться на серьезное восприятию этой казалось бы рутинной области практической деятельности врача. В связи с этим студенту необходимо сконцентрировать внимание на следующих проблемах : Социокультурный контекст истории иммунопрофилактики. Понятие профилактических прививок. Этическое правило пропорциональности как регулятор практики иммунопрофилактики. Опасность заболевания инфекционной болезнью против риска поствакцинальных осложнений. Добровольность и обязательность вакцинации. Права и обязанности граждан при осуществлении иммунопрофилактики. Морально-этические проблемы венерологии. Необходимость и допустимые ограничения анонимности в диагностике и лечении.

В этом же занятии студент должен подробно ознакомиться с сутью морально-этических проблем, связанных со СПИДом. Студент должен уметь сформулировать и обосновать свое мнение по двум подходам в борьбе со СПИДом: модель обязательного государственного учета и медицинского наблюдения (за и против) и модель, основанная на приоритете автономии пациента (за и против). Феномен спидофобии, негативная роль средств массовой информации. Добровольность и обязательность тестирования на зараженность ВИЧ. Недопустимость дискриминации ВИЧ-инфицированных. Отказ от медицинской помощи больным СПИДом в свете истории и современных требований этики. Врачебная тайна, гарантии, защита конфиденциальной информации. Социальная защита ВИЧ-инфицирован Особое внимание студент должен уделить рассмотрению этических проблем ВИЧ-инфицированных в педиатрии, а также моральной и юридическй ответственности медиков за случаи ВИЧ-инфекции, возникших ятрогенным путем.

При подготовке к этому занятию студент должен активизировать свои знания об основных правилах и принципах биоэтики, поскольку они лежат в основе разрешительных документов на проведение клинических испытаний. Студент должен знать содержание и основные положения документов международных и российских, регламентирующих проведение испытаний на животных и человеке, непосредственно знакомясь с текстом основных этико-правовых документов, в первую очередь это "Нюрнбергский кодекс" и "Хельсинская декларация" Всемирной медицинской ассоциации как основополагающие источники современных моральных норм проведения экспериментов и клинических испытаний на человеке.

Студент должен знать отличия терапевтических и не терапевтических экспериментов, понимать необходимость научной и этической обоснованности осуществления эксперимента или испытания как фундаментального морального принципа. Студент должен обратить внимание на следующие вопросы: Значение оценки риска для испытуемых при проведении эксперимента или исследования. Права испытуемых и ответственность специалистов, проводящих эксперименты. Роль исследовательских этических комитетов при проведении исследований на человеке. Проблемы проведения

испытаний и исследований на пре-эмбрионах, эмбрионах и плодах человека, детях, недееспособных пациентах, заключенных, военнослужащих. Этическая допустимость и размер вознаграждения испытуемым за участие в эксперименте. Этика научных публикаций результатов испытаний и экспериментов. Этические принципы проведения эксперимента на животных.

В итоге занятия студент должен понимать необходимость проявления гуманности по отношению к лабораторным животным. Применительно к экспериментам на человеке студент должен уметь оценивать степень риска для испытуемых при проведении эксперимента или исследований и предупреждать недопустимый риск.

7.2. Подготовка к зачету

Вопросы для самоконтроля по учебной дисциплине

Название темы	Вопросы для самоконтроля
Введение. Теоретические основы биомедицинской этики	Предмет и основные направления этики. Место этики в системе философских наук. Проблема основания морали. Соотношение норм морали и права. Моральный выбор и моральная ответственность. Значение термина «биоэтика». Причины и обстоятельства возникновения биоэтики. Принципы биоэтики (по Т.Бичампу и Д.Чилдресу)и их содержание.
Тема 1. Этические документы и кодексы	Медицина и права человека в современной России. Современное российское законодательство, регламентирующее врачебную деятельность. История медицинской этики: от древности до эпохи Просвещения (XVIII в.) История медицинской этики: XIX-XX вв. История медицинской этики в России.
Тема 2. Этика взаимоотношений врача и пациента	Модели взаимоотношения врача и пациента (по Р.Витчу). Соотношение официальной и народной медицины. Этические правила взаимоотношений врача и пациента: правдивость, конфиденциальность, информированное согласие.
Тема 3. Этические проблемы новых биомедицинских технологий.	Морально-этические проблемы искусственного аборта: доводы «за» и «против». Дискуссии о моральном статусе

	эмбриона. Новые репродуктивные технологии (искусственная инсеминация, экстракорпоральное оплодотворение, суррогатное материнство) и их этико-правовой статус. Медицинская генетика и этика: моральные и юридические проблемы, связанные с медико-генетической информацией, генной инженерией и терапией. Евгеника и ее моральные оценки. Эвтаназия как проблема биомедицинской этики. Аргументы «за» и «против» эвтаназии. Хосписное движение: этические нормы и ценности. Моральные проблемы в трансплантологии: пересадка органов от живых доноров и от трупов. Философские и моральные проблемы пересадки фетальных органов и тканей, ксенотрансплантации. Специфика морально-этических проблем в психиатрии. Принуждение и проблема злоупотребления психиатрией. Этическое и правовое регулирование в сфере психиатрии.
Тема 4. Этико-правовые аспекты отдельных ситуативных проблем современной медицины	СПИД как глобальная проблема современности. Права и обязанности ВИЧ-инфицированных: моральные и правовые аспекты. СПИД как ятрогения. Этическое и правовое регулирования биомедицинских исследований на человеке и животных: «Нюрнбергский кодекс», «Хельсинкская декларация», конвенция Совета Европы «О правах человека и биомедицине». Этические комитеты: основные направления и проблемы их деятельности.

8. Перечень информационных технологий

В ходе преподавания курса биоэтики применяются следующие информационные технологии:

•предоставление учебников и другого печатного материала;

•пересылка изучаемых материалов по компьютерным телекоммуникациям;

•мультимедийные презентации;

•электронные (компьютерные) образовательные ресурсы, в том числе операционная система Microsoft Windows 7, универсальные офисные прикладные программы и средства: текстовые процессоры, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты и т.п.
•электронно-библиотечная система БФУ им.И.Канта

9. Описание материально-технической базы

Учебная аудитория № 204 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Проектор TOSHIBA TDR-TW355 с лампой; Ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-312OM 4GB 500GB DRW GT710_2GB, NXM7CEU027321159943400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, стол компьютерный, доска меловая
Учебная аудитория № 304 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор ACER P1120 портативный, проектор «Toshiba TDR-TW355»; ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-3120M 4GB 500GBDRW GT710_2GB, ТЧЬ7СУГ02732115D4B3400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012;Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы, стулья

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» апреля 2019 г.	«15» май 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ВИРТУАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составитель:

к.м.н., доцент кафедры хирургических дисциплин А. Е. Митюков

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры хирургических дисциплин

Протокол № 8 от « 29 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ к.м.н. И. З. Вайсбейн

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1.1.	Наименование дисциплины	
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	
2.1.	Тематические планы	
2.2.	Содержание дисциплины	
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины
ФТД.В.02 Виртуальная медицина

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Виртуальная медицина» включена в Факультативные дисциплины, вариативную часть рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	2
Часов, всего	72
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	-
Занятия практического типа	20
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-
Иная контактная работа (зачет)	0,25
Часов контактной работы, всего	20,3
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	51,8

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	***1.Знать:*** методы диагностики, исследование больного для установления синдромального диагноза, наиболее частые патологические синдромы ***2.Уметь:*** наметить объем дополнительного обследования ***3.Владеть:*** методами общеклинического обследования, интерпретацией анализов, алгоритмом постановки предварительного	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	диагноза с последующим направлением к соответствующему специалисту		
ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	***1. Знать:*** - основные патологические симптомы и синдромы заболеваний; - основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний; ***2. Уметь:*** - оказать необходимые диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний; - сформулировать диагноз; ***3. Владеть:*** - современными методами оказания помощи при выявлении неотложных и угрожающих жизни состояниях	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-13 - готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации	***1.Знать*** - риски, связанные с применением современных средств вооруженной борьбы; - особенности оказания первой помощи и проведения реанимационных мероприятий пострадавшим при автодорожных травмах, утоплении, электротравме, способы восстановления проходимости верхних дыхательных путей ***2.Уметь*** - оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	других состояниях, угрожающих их жизни и здоровью ***3.Владеть*** - приемами оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций		
ПК-19 - способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации	***1. Знать***: основы организации медицинской помощи и медицинской эвакуации ***2. Уметь:*** организовать медицинскую помощь и медицинскую эвакуацию при ЧС ***3. Владеть:*** приемами медицинской эвакуации и медицинской помощи в условиях ЧС	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	***1. Знать:*** - современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков; ***2. Уметь:*** - собрать и проанализировать информацию о показателях здоровья взрослого населения; ***3. Владеть:*** - современными методами сбора и анализа информации на уровне различных подразделений медицинских организаций	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	Контактная раб., всего	Количество часов					
		Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	Самост. работа	Всего часов
Тема 1. Телемедицина	5		5			13	18
Тема 2. Отработка навыков в эндовидеохирургии.	5		5			13	18
Тема 3. Отработка хирургических навыков на различных тканях.	5		5			13	18
Тема 4. Отработка навыков хирургического шва.	5		5			12,8	17,8
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО	**20,3**	**-**	**20**	**2**	**0,25**	**51,8**	**72**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Телемедицина

Понятие о телемедицине. Как лучше профессионально получить информацию и удобнее дистанционно (расшифровка КТ и МРТ, анализ гистологических препаратов, оценка генетических тестов и т.п.). Информированность пациента о телемедицине и как заказать телемедицинскую консультацию самостоятельно. Закон о телемедицине, регулирующий юридическую ответственность участников телемедицинского взаимодействия – врача и пациента. Какие есть доступные, недорогие и гибкие технические решения, интегрированные в интернет-среду и предназначенные как для государственных лечебных учреждений, так и для частных клиник

Тема 2. Отработка навыков в эндовидеохирургии

Тренинг на симуляторе LapSim предназначен для студентов старших курсов, врачей-ординаторов хирургического профиля.

LapSim обладает рядом черт, которые обеспечивают достижение компетентности в эндовидеохирургии:

1) отработка базовых упражнений-навыков в эндовидеохирургии;

2) отработка правильного использования инструмента (правильного взятия, удержания и т.д.)и правильной работы инструментом (минималный путь от точки "А" к точке "Б", минимальный общий пройденный путь инструмента, количество "лишних" движений инструментом. количество опасных для пациента движений инструментом и т.д.);

3) отработка отдельных навыков в эндовидеохирургии, а также этапов эндовидеохирургических операций;

4) отработка эндовидеохирургических операций.

Тема 3. Отработка навыков хирургического шва

. - вязание морского узла и вязание узла с помощью инструментов;
- вязание хирургического узла в ограниченном пространстве;
- наложение хирургических швов;
- проектирование и нанесение эллипса;
- разрез кожи, острая диссекция, тупая диссекция;
- удаление скальпелем, удаление ножницами.

Гинекологический узел.

Тема 4. Отработка техники проведения трахеотомии

1. Укладка для проведения трахеостомы: горизонтальное положение тела на спине с валиком под лопатками и запрокинутой головой.

2. Обработка операционного поля: спиртом, йодом или другим антисептиком. Обкладывание операционного поля салфетками.

3. Обезболивание либо местное - послойная инфильтрация тканей 0,25% раствором новокаина, либо общее обезболивание с интубацией трахеи.

4.Операционный доступ. Разрез кожи с рассечением поверхностной мышцы шеи до глубокой фасции. Разрез может быть выполнен по средней линии или поперечно на 2 см выше яремной вырезки. Продольно рассекают глубокую фасцию шеи, тупым и острым путем раздвигают мягкие ткани (при необходимости пересекают перешеек щитовидной железы), обнажают трахею, однозубым крючком захватывают ее за одно из колец и подтягивают в рану.

5. Трахеостомия. Может быть выполнена верхняя, средняя и нижняя трахеостомия. При верхней трахеостомии скальпелем продольно рассекают II и III кольцо, при средней - IV и V кольцо, при нижней - VI и VII кольцо.

6. Наложение швов на кожу и фиксация трахеостомической трубки.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине является учебно-методический комплекс (УМК). УМК размещен в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	**Наименование компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами		
Этап «погружения»	методы диагностики, исследование больного для установления синдромального диагноза, наиболее частые патологические синдромы	наметить объем дополнительного обследования	методами общеклинического обследования, интерпретацией анализов, алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим

			направлением к соответствующему специалисту
Результирующий	методы диагностики, исследование больного для установления синдромального диагноза, наиболее частые патологические синдромы	наметить объем дополнительного обследования	методами общеклинического обследования, интерпретацией анализов, алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему специалисту
	ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи		
Этап «погружения»	- основные патологические симптомы и синдромы заболеваний; - основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;	- оказать необходимые диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний; - сформулировать диагноз;	- современными методами оказания помощи при выявлении неотложных и угрожающих жизни состояниях
Результирующий	- основные патологические симптомы и синдромы заболеваний; - основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;	- оказать необходимые диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний; - сформулировать диагноз;	- современными методами оказания помощи при выявлении неотложных и угрожающих жизни состояниях
	ПК-13 - готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации		
Этап «погружения»	- риски, связанные с применением современных средств вооруженной борьбы; - особенности оказания первой помощи и проведения	- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих их	- приемами оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций

	реанимационных мероприятий пострадавшим при автодорожных травмах, утоплении, электротравме, способы восстановления проходимости верхних дыхательных путей	жизни и здоровью	
Результирующий	- риски, связанные с применением современных средств вооруженной борьбы; - особенности оказания первой помощи и проведения реанимационных мероприятий пострадавшим при автодорожных травмах, утоплении, электротравме, способы восстановления проходимости верхних дыхательных путей	- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих их жизни и здоровью	- приемами оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций
	ПК-19 - способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации		
Этап «погружения»	основы организации медицинской помощи и медицинской эвакуации	организовать медицинскую помощь и медицинскую эвакуацию при ЧС	приемами медицинской эвакуации и медицинской помощи в условиях ЧС
Результирующий	основы организации медицинской помощи и медицинской эвакуации	организовать медицинскую помощь и медицинскую эвакуацию при ЧС	приемами медицинской эвакуации и медицинской помощи в условиях ЧС
	ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан		
Этап «погружения»	- современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и	- собрать и проанализировать информацию о показателях здоровья взрослого населения;	- современными методами сбора и анализа информации на уровне различных подразделений медицинских организаций

	подростков		
Результирующий	- современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков	- собрать и проанализировать информацию о показателях здоровья взрослого населения;	- современными методами сбора и анализа информации на уровне различных подразделений медицинских организаций

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-13 - готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-19 - способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными

нозологическими формами

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1.Знать:*** методы диагностики, исследование больного для установления синдромального диагноза, наиболее частые патологические синдромы ***2.Уметь:*** наметить объем дополнительного обследования ***3.Владеть:*** методами общеклинического обследования, интерпретацией анализов, алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему специалисту	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении и решении учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	***1.Знать:*** методы диагностики, исследование больного для установления синдромального диагноза, наиболее частые патологические синдромы ***2.Уметь:*** наметить объем дополнительного обследования ***3.Владеть:*** методами общеклинического обследования, интерпретацией анализов, алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* · При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. · При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении и решении учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на практических занятиях

	специалисту		

ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - основные патологические симптомы и синдромы заболеваний; - основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний; ***2. Уметь:*** - оказать необходимые диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний; - сформулировать диагноз; ***3. Владеть:*** - современными методами оказания помощи при выявлении неотложных и угрожающих жизни состояниях	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении и решении учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	***1. Знать:*** - основные патологические симптомы и синдромы заболеваний; - основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний; ***2. Уметь:*** - оказать необходимые диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* · При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. · При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении и решении учебно-профессиональных задач и

	состояний; - сформулировать диагноз; ***3. Владеть:*** - современными методами оказания помощи при выявлении неотложных и угрожающих жизни состояниях		практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на практических занятиях

ПК-13 - готовность к участию в оказании медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1.Знать*** - риски, связанные с применением современных средств вооруженной борьбы; - особенности оказания первой помощи и проведения реанимационных мероприятий пострадавшим при автодорожных травмах, утоплении, электротравме, способы восстановления проходимости верхних дыхательных путей ***2.Уметь*** - оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих их жизни и здоровью ***3.Владеть*** - приемами оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении и решении учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	***1.Знать*** - риски, связанные с	Балльно-рейтинговая	*«зачтено»* · При компьютерном

	применением современных средств вооруженной борьбы; - особенности оказания первой помощи и проведения реанимационных мероприятий пострадавшим при автодорожных травмах, утоплении, электротравме, способы восстановления проходимости верхних дыхательных путей ***2.Уметь*** - оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, угрожающих их жизни и здоровью ***3.Владеть*** - приемами оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций	оценка	тестировании 75% правильных ответов. · При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении и решении учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на практических занятиях

ПК-19 - способность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать***: основы организации медицинской помощи и медицинской эвакуации ***2. Уметь:*** организовать медицинскую помощь и медицинскую эвакуацию при ЧС ***3. Владеть:*** приемами медицинской эвакуации и	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении и решении учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	медицинской помощи в условиях ЧС		
Результирующий	***1. Знать***: основы организации медицинской помощи и медицинской эвакуации ***2. Уметь:*** организовать медицинскую помощь и медицинскую эвакуацию при ЧС ***3. Владеть:*** приемами медицинской эвакуации и медицинской помощи в условиях ЧС	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* · При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. · При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении и решении учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на практических занятиях

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков; ***2. Уметь:*** - собрать и проанализировать информацию о показателях здоровья взрослого населения; ***3. Владеть:*** - современными методами сбора и анализа информации на уровне различных	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении и решении учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	подразделений медицинских организаций		
Результирующий	***1. Знать:*** - современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков; ***2. Уметь:*** - собрать и проанализировать информацию о показателях здоровья взрослого населения; ***3. Владеть:*** - современными методами сбора и анализа информации на уровне различных подразделений медицинских организаций	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* · При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. · При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении и решении учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на практических занятиях

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Основное понятие о телемедицине, назначение и показания для проведения этого мероприятия. Как проводится телевидеоконференция (помещение, участки конференции, технические составляющие). Особая значимость данного мероприятия в медицине, примеры.
2. Возможности эндовидеохирургии. Показания и противопоказания для эндовидеохирургических вмешательств. Осложнения после диагностических и оперативных вмешательств с применением эндовидеохирургических вмешательств, профилактика
3. Наложение шва на кожу. Разновидности кожных швов и шовного материала. Техника хирургических швов и использование шовного материала на различных тканях. Техника наложения хирургического шва.
4. Техника проведения трахеотомии. Показания. Возможные осложнения..

4.3.2. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные	Сложность вопроса

			ответы	
SingleSelection	Методом выслушивания тонов и шумов, возникающих при работе сердца называют	а) перкуссия б) аускультация в) пальпация г) осмотр	б	1
MultipleSelection	Выберите только кожные швы	а)шов по Карпенко б) шов по Холстеду в) шов по Альговеру г) шов по Донати	б,в,г	1
ShortAnswer	Название косметического шва на кожу по автору?		Шов по Холстеду	2
MultipleSelection	Выберите только кожные швы	а)шов по Карпенко б) шов по Холстеду в) шов по Альговеру г) шов по Донати	б,в,г	1

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Больную 42 лет третий раз за последний год доставляют в клинику с приступом острого холецистита. Последний раз боли в правом подреберье появились два дня назад, за медицинской помощью не обращалась, занималась самолечением. За 3 часа до поступления боли в животе стали носить разлитой характер, больше по правому флангу, отмечает гипертермию до 390С. Поступила с явлениями раздражения брюшины, которые постепенно нарастают, выраженный лейкоцитоз со сдвигом нейтрофильной формулы влево.

1) Какое осложнение острого холецистита у больной?
2) Какие дополнительные методы инструментальной диагностики необходимо применить для верификации диагноза?
3) Какова лечебная тактика?

Ответ:

1) Имеет место осложнение острого калькулезного холецистита – желчный перитонит.
2) Для верификации диагноза можно применить УЗИ, лапароскопию.
3) Показана экстренная операция.

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме

Персонифицированная, или персонализированная медицина — современный подход в здравоохранении, базирующийся на учете индивидуальных особенностей каждого человека. Это глубокое, подробное и полное изучение состояния здоровья пациента, персонально подобранные, соответственно — более действенные и безопасные способы лечения, своевременная профилактика заболеваний.

Сегодня персонифицированную медицину называют медициной будущего. Пол, возраст, генетические особенности, факторы окружающей среды, привычки (необязательно вредные, но и они в том числе), даже постоянно принимаемые лекарственные препараты — все это делает нас индивидуальностями. Все люди — разные, и болеем мы по-разному. Персонифицированная медицина позволяет более эффективно прогнозировать возможные проблемы и решать имеющиеся.

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым,

потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Виртуальная медицина» в форме зачета.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом

этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к зачету.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах в УМК по дисциплине
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Тест	Проводится на практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
4.	Зачет	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Критерии и шкалы оценивания.

Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой

при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

2. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи	Хорошо - 4

вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

3. Практическое занятие

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в практических занятиях, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в практических занятиях, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в практических занятиях, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в практических занятиях, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

4.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

5.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Радзинский Е.В.** Руководство к практическим занятиям по акушерству: учеб. пособие для студентов мед. вузов/ под ред. В. Е. Радзинского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 655 с. - Библиогр.: с. 645-648 . **Имеются экземпляры в отделах:** всего 26: МБ(1), УБ(25)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Левитэ, Е. М.** Введение в анестезиологию - реаниматологию: учеб. пособие для студентов мед. вузов/ Е. М. Левитэ; под ред. И. Г. Бобринской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 255, [1] с.: табл.. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 255. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 16: МБ(ЧЗ)(1), УБ(15)
2.	**Гуманенко Е. К.**

	Практикум по военно-полевой хирургии: учеб. пособие для студентов мед. вузов/ под ред. Е. К. Гуманенко. - СПб.: Фолиант, 2006. - 307,[5] с.: ил.. - Библиогр.: с.294 (7 назв.) **Имеются экземпляры в отделах:** всего 12: МБ(ЧЗ)(2), УБ(10)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. МЕДВЕСТНИК. Портал российского врача: библиотека, база знаний [электронный ресурс]. — Режим доступа https://medvestnik.ru/

6. DoctorSPB.ru [Электронный ресурс]: информ.-справ, портал о медицине. - Режим доступа: http://doctorspb.ru/

7. Сайт общероссийской Федерации анестезиологов и реаниматологов [Электрон, ресурс]. - Режим доступа: http://www.far.ore.ru

8. НАЦИОНАЛЬНЫЙ с о в е т п о р е а н и м а ц и и (РОССИЯ) [Электрон, ресурс]. - Режим доступа: WWW.RUSNRC.COM

9. Сайт медицины критических состояний [Электрон, ресурс]. - Режим доступа: http://www.critical.ru

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Основой для организации самостоятельной работы является учебно-методический комплекс.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. При конспектировании выделяйте абзацы, подчеркивайте главные мысли – выводы, ключевые слова, применяйте разные цвета, рамки, опорные схемы, значки внимания на полях или в тексте (восклицательный знак (!), nota bene (NB) и др.); следует выделять непонятные слова, термины, оставляя для этого в тетради широкие поля для дополнительных записей,

чтобы после лекции или на консультации еще раз вернуться к ним и разобрать вместе с преподавателем.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к практическим занятиям

Практические занятия – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем практических занятий и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе практических занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.5. Подготовка к зачету

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет

имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru

6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru

7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB

8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория (компьютерный класс) № 308 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Моноблоки Fujitsu ESPRIMO заводской номер (YMJR008556, YMJR008550, YMJR008534, YMJR008535, YMJR008564, YMJR008560, YMJR008531, YMJR008567, YMJR008568, YMJR008562, YMJR008561, YMJR008553, YMJR008539, YMJR008532, YMJR008540, YMJR008549, YMJR008559, YMJR008544, YMJR008564, YMJR008557) (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 –договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); МФУ, столы, стулья компьютерные, стол преподавательский, тумбы, доска маркерная	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория № 302 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Многофункционального манекена имитации родов (роженица и плод) Victoria; Мобильного дистанционного манекена новорожденного для Victoria; Родовспомогательного тренажера SIMone; НЬЮБОРН, манекена новорожденного в расширенной комплектации с возможностью интубации и проведением; Базового акушерского фантома; ВиртуБОРН, манекена новорожденного для сердечно-легочной реанимации, полная комплектация с ЭКГ; Гинекологического симулятора ЕВА; Гинекологического фантома Зоя; Женского таза с крестцом; Женского таза, включая тазовое дно 5 частей; Имитатора рождения ребенка с 5 различными шейками; Майк, манекена ребенка 1 года; Манекена для отработки ухода за новорожденными с комплектом расходных материалов; Манекена по уходу за младенцем; Манекена по уходу за пациентом; Манекена подавившегося ребенка; Модель внутриутробного развития плода; Модели женского таза; Модели матки в натуральную величину без патологий; Модели матки с патологиями; Модели матки спустя 10 минут после родов для введения внутриматочной спирали; Модели плацентарного кровообращения; Модели таза с головкой плода на стенде; Модели таза с плодом; Модели таза, демонстрирующая рождение ребенка; Модели тазового дна женщины; Имитатора состояния шейки матки до родов, во время родов и после родов; Тренажера для послеродового наложения швов (для Ноэлье Noelle); Набора из моделей для наблюдения за состоянием плода и протеканием родов; Набора инструментария для акушерско-гинекологической помощи; Набора моделей развития эмбриона; Ректального тренажера для наложения швов; Симуляционной системы родов: электронная ВиртуЭЛЬ; Торса манекена имитации родов (роженицы и новорожденного) Ноэлье Noelle; Фантома для ушивания эпизиотомии; столы и стулья, манипуляционные столики, кровать для родоразрешения, шкаф, тумбы, столик пеленальный	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория № 303 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации комплект видеооборудования (сетевой медиаплеер Dune HD NetWork, плазменная панель 42 LJ, программа системы управления); ноутбук (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 – договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019);	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

АйВиАрм, фантома детской ручки для внутреннего доступа; АйВиАрм, фантома детской ручки для внутривенного; БОСС, тренажера для отработки базовых хирургических навыков с набором тканей; ВЕНАТЕХ, накладного фантома для отработки внутренних инъекций; ВиртуВИ, фантома руки для внутренних инъекций; ВиртуМи, фантома для отработки внутримышечных инъекций; Комплексной модели ткани для упражнений по наложению швов; Симулятора для оценки наложения шва с коробочным тренажером; Сложного муляжа для наложения швов; Тренажеры для внутривенных инъекций; Тренажера бедра для внутримышечных инъекций; Тренажера плеча для внутримышечных инъекций; Тренажера ягодицы для внутримышечных инъекций; Тренажера руки для инъекций артериальной практики; Тренажера для наложения повязок; Тренажера руки для упражнений накладывания швов; Фантома предплечья для подкожных инъекций; Фантома спинальных пункций; Фантома-симулятора люмбальной и спинальной пункций; столы и стулья, стол преподавательский, негатоскопы	
Учебная аудитория № 306 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор ACER P1120 портативный; ноутбук (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); Учебной системы «К»Plus для аускультации сердца и легких; ВиртуМЭРИ, манекена для ухода за больными, расширенная версия; ВиртуНЕСС, манекена - пациента среднего возраста для обучения ухода за больными расширенная модификация; Живота для инъекций; Имитатора автоматического внешнего дефибриллятора; Имитатора аускультации; Имитатора постановки клизмы; Комплекта учебных пособий для практики исследования молочной железы; Комплекта учебных пособий для урологических процедур; Комплекта: фантома руки и ноги для практики наложения швов и хирургических скобок; Манекена по уходу за пациентом Nursing Anne; Модели ноги для отработки пролежневых язв; Модели торса в разрезе для демонстрации вскармливания через назогастральный зонд; Набора из двух моделей для тренировки наложения повязок на ампутационные конечности; Стопы со старческой язвой от сдавливания; Тренажера для физикального обследования; Тренажера практики при пневмотораксе; Фантома для обследования предстательной железы; Фантома для отоскапии и ухода за ухом; Фантома для отработки десмургии; Фантома для отработки процедуры катетеризации центральных вен с портативным УЗ-сканером; Фантома для отработки процедуры катетеризации центральных вен; Фантома перикардиоцентеза и плеврального дренажа; Физико, манекена для физикального обследования; Фантома молочной железы для выполнения биопсии под контролем УЗ-сканера; Фантома для пальцевого исследования предстательной железы и прямой кишки; Симулятора пальпации, перкуссии и пункции абдоминальной области; Модели для обследования женских молочных желез; столы и стулья, стол преподавательский, экран, доска меловая, кушетка медицинская, манипуляционные столики, кровати многофункциональный, шкафы, носилки	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория № 307 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации комплект видеооборудования (сетевой медиаплеер Dune HD NetWork, плазменная панель 42 LJ, программа системы управления); моноблок MSI AE2281 21.5 (1920 x 1080) MultiTouch, i3-3220, H61 4G DDR3, 500G 3,5 Super Multi 1.3M 802.1MSAC780112BD0158 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); Виртуального симулятора для эндохирургии LapSim с обратной тактильной связью и функцией 3D LapSim; Компьютерного робота-симулятора «МЕТИмэн»; айСТЭН, универсального автономного беспроводного робота класса HiEnd; АЛЕКС, комплекта из 5 торсов для отработки сердечно-легочной реанимации и приема Геймлиха; Билли, фантома головы для интубации, на подставке, с набором для искусственной вентиляции легких у новорожденных; ВиртуШОК, торса для сердечно-легочной реанимации, расширенная комплектация; Учебного дефибриллятора	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

ЛАЙФПАК; Комплекса манекенов тренажеров ПРОФИ со встроенным контролером; Модели для интубирования желудка через носовые отверстия; Модели торса в разрезе для демонстрации вскармливания через назогастральный зонд; Торса для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации и вентиляции с набором для ларингоскопии; ТравмаМэн, торса для ведения травмы; Тренажера крикотрахеотомии; Фантома для отработки навыков трахеотомии; Торса взрослого пациента для отработки приема Геймлиха; столы и стулья, кушетка медицинская, манипуляционные столики, кровати многофункциональный, шкафы, тумбы	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» марта 2019 г.	«15» марта 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ГИГИЕНА»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составители:

к.м.н., доцент кафедры фундаментальной медицины Л. А. Перминова

к.м.н., доцент кафедры фундаментальной медицины А. В. Тарасов

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры фундаментальной медицины

Протокол № 8 от « 28 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. В. А. Изранов

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
1.1.	Наименование дисциплины
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ
2.1.	Тематические планы
2.2.	Содержание дисциплины
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины
Б1. Б.25 Гигиена

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Гигиена» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть, рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	7
Часов, всего	252
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	30
Занятия практического типа	85
Контроль самостоятельной работы (КСР)	6
Иная контактная работа (зачет, экзамен)	36,6
Часов контактной работы, всего	121,7
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	94,5

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации	***1. Знать:*** Правила оформления медицинской документации ***2. Уметь:*** Использовать нормативную документацию, проводить анализ фактического состояния здоровья и факторов среды обитания в сравнении с гигиеническими нормативами. ***3. Владеть:*** Навыками заполнения медицинской	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	документации и оформления заключения по результатам санитарно-гигиенических исследований.		
ОПК-7 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	***1. Знать:*** Основные методы гигиенических исследований факторов среды обитания. ***2. Уметь:*** Интерпретировать результаты санитарно-гигиенических исследований. ***3. Владеть:*** Методами оформления заключения по результатам исследования и принятия решений по профилактике воздействия факторов среды обитания на здоровье населения.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	***1. Знать:*** Гигиеническую характеристику различных факторов среды обитания, механизмы их воздействия на организм и диагностически значимые формы проявления этих воздействий на донозологическом уровне, основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей изменений состояния здоровья и действием факторов среды обитания, ***2. Уметь:*** Анализировать и оценивать состояние здоровья населения и влияние на него факторов	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	окружающей и производственной среды: оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека проводить гигиеническое воспитание и обучение населения по вопросам здорового образа жизни и личной гигиены, ***3. Владеть:*** Методами организации первичной профилактики неинфекционных заболеваний в любой возрастной группе, формирования мотивации к поддержанию соматического здоровья отдельных лиц, семей и общества, в том числе, к отказу от вредных привычек, влияющих на состояние здоровья населения		
ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	***1. Знать:*** Гигиеническую характеристику различных факторов производственной среды , механизмы их воздействия на организм работающего населения,и диагностически значимые формы проявления этих воздействий. Классификацию вредных производственных факторов, гигиеническую характеристику условий труда. Основные проявления и	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	терминологию профессиональных болезней. ***2. Уметь:*** Использовать нормативно-правовую документацию по организации и проведению предварительных и периодических медицинских осмотров Обосновывать необходимость проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий по данным гигиенической характеристики условий труда. ***3. Владеть:*** Методами организации и проведения профилактических осмотров работающих граждан, первичной профилактики и гигиенического воспитания населения		
ПК -3 способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	***1. Знать:*** Санитарно-гигиенические проблемы медицины катастроф. Гигиенические вопросы размещения людей при чрезвычайных ситуациях. Гигиена водоснабжения организованных коллективов в экстремальных условиях. Медицинский контроль за питанием организованных групп населения в особых условиях. Роль медицинской и санитарно-эпидемиологической службы, обязанности врача в условиях экстремальных	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	ситуаций и катастроф. Действующие нормативные документы. ***2. Уметь:*** Пользоваться действующи нормативными документам Решать ситуационные задачи с разным сочетанием параметров. ***3. Владеть:*** Методикой оценки воздействия чрезвычайных ситуаций на здоровье населения и разрабатывать мероприятия по их минимизации.		
ПК-4 способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения	***1. Знать:*** Основы первичной, вторичной и третичной профилактики. Факторы риска для здоровья человека (этиологические, детерминированные, стохастические). Индивидуальный и популяционный риск. Смешивающее влияние факторов риска. Основные этапы оценки риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека. Методы гигиенической и эпидемиологической диагностики состояния здоровья населения. Показатели расчета эпидемиологических характеристик риска (общие и частные). ***2. Уметь:*** Оценить риск неканцерогенных эффектов химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Составить таблицу расчета индекса опасности токсических веществ при комплексном многосредовом	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	воздействии. Рассчитать коэффициент опасности для каждого из веществ. Рассчитать суммарный индекс опасности и индекс опасности для каждого критического органа. **3. Владеть** методикой расчета эпидемиологических характеристик риска (общих и частных).		
ПК-15 готовность к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	***1. Знать:*** Основы рационального питания. Методологию коррекции пищевого статуса по энергетической ценности и сбалансированности рациона, а также путем назначения функциональных продуктов. ***2. Уметь.*** разрабатывать научно-обоснованные рекомендации по коррекции фактического питания и приведения его в соответствие с индивидуальными физиологическими потребностями в энергии и пищевых веществах. ***3. Владеть.*** Методикой коррекции пищевого статуса.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-16 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни	***1. Знать:*** Формы и методы просветительской работы среди населения при проведении первичной профилактики. ***2. Уметь:*** Анализировать состояние здоровья населения при воздействии факторов риска и обосновывать необходимость проведения первичных	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	профилактических мероприятий. ***3. Владеть:*** Методами просветительской работы по первичной профилактике неинфекционных заболеваний в любой возрастной группе		
ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	***1. Знать:*** Место научно-исследовательской работы (НИР) в работе практического врача. Виды и структура НИР, используемые в изучении факторов риска здоровья человека. Методологию проведения научных исследований в профилактической медицине. ***2. Уметь:*** Осуществлять поиск современных научных данных в существующих информационных источниках, Поиск и решение проблем, внедрение в практику результатов научно-исследовательских работ ***3. Владеть:*** методами изучения научной информации и публичного представления.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	Контактная раб., всего	Количество часов					
		Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение [illegible]	Иная контактная работа (ИКР)	Самост. работа	Всего часов
Тема 1. Больничная гигиена	**21**	6	15		-	20	
Тема 2. Гигиена детей и подростков	14	4	10			12	
Тема 3. Здоровье населения и среда обитания. Основы экологии человека	28	6	20	2		16,8	
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 6 семестр	*63,3*	*16*	*45*	*2*	*0,25*	*44,8*	*108*
Тема 4. Гигиена труда и охрана здоровья работающих граждан.	26	6	20			15	
Тема 5. Санитарно-гигиенические и экологические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при экстремальных и чрезвычайных ситуациях в мирное время	8	2	4	2		10	
Тема 6 Питание и здоровье человека.	23	6	16	1		17	
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	-	-	-	0,35	-	0,35
ИТОГО за 7 семестр	*58,4*	*14*	*40*	*4*	*0,35 + 36*	*49,7*	*144*
ИТОГО	**121,7**	**30**	**85**	**6**	**36,6**	**94,5**	**252**

2.2. Содержание дисциплины

1 **Больничная гигиена**

Основные задачи больничной гигиены. Современные гигиенические проблемы больничного строительства. Гигиенические требования к размещению больниц и

планировке больничного участка. Системы застройки больниц, зонирование больничного участка.

Гигиенические требования к планировке и оборудованию приемного отделения, палатной секции, лечебно-диагностических отделений (операционного блока, рентгенологических и радиологических отделений).

Планировка и режим работы в терапевтическом, хирургическом, детском, акушерском и инфекционном отделениях больниц.

Система санитарно-гигиенических мероприятий по созданию охранительного режима и благоприятных условий пребывания больных в лечебном учреждении.

Микроклимат, показатели естественной и искусственной освещенности, типы инсоляционного режима, источники загрязнения воздуха больничных помещений. Способы санации воздуха.

Элементы санитарного благоустройства больниц: отопление, вентиляция, водоснабжение, канализация; их гигиеническая оценка.

Санитарные правила спуска и очистки больничных сточных вод, сбор и удаление медицинских отходов.

Гигиенические аспекты профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Планировочные, санитарно-технические и дезинфекционные Мероприятия. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим больницы.

Гигиенические требования к размещению, планировке, оборудованию и организации работы больничных пищеблоков. Документация по санитарному состоянию пищеблоков и состоянию здоровья персонала. Правила отбора проб и оценки качества готовых блюд дежурным врачом.

2 **Гигиена детей и подростков.**

Основные проблемы гигиены детей и подростков. Закономерности роста и развития детского организма как основа нормирования среды обитания детей и подростков. Принципы нормирования факторов окружаю щей ребенка среды. Возрастные анатомо-физиологические особенности органов и систем детского организма.

Состояние здоровья детей и подростков. Влияние экологических, социально-гигиенических и внутришкольных факторов на состояние здоровья. Школьные болезни, причины, профилактика. Показатели индивидуального здоровья детей и здоровья детских коллективов. Группы здоровья.

Физическое развитие как показатель здоровья ребенка. Методы оценки физического развития (сигмальный, регрессионный, центильный и др.). Оценка уровня биологического развития комплексными методами. Акселерация, ретардация, децелерация. Социально-гигиеническое значение изменения темпов возрастного развития.

Функциональная зрелость. Определение готовности ребенка к обучению в школе по комплексу медицинских и психофизиологических критериев.

Гигиена учебных занятий в школе. Адаптация детей к

учебному процессу в начале обучения. Гигиенические принципы организации учебного процесса. Работоспособность. Гигиенические требования к организации урока, учебного дня и учебной недели.

Гигиенические требования к учебным пособиям и техническим средствам обучения. Профилактика нарушений состояния здоровья при работе на персональных компьютерах.

Профилактика утомления. Гигиенические основы режима дня. Основные режимные моменты, их последовательность и продолжительность для детей преддошкольного, дошкольного и школьного возрастов.

Гигиена трудового и производственного обучения. Профессиональная ориентация и врачебно-профессиональная консультация. Профессиональная пригодность, критерии профессиональной пригодности.

двигательная активность детей и подростков. Гигиенические основы физического воспитания. Формы физического воспитания. Медицинские группы для занятий физической культурой. Организация занятий и требования к построению урока физкультуры. Закаливание как составная часть физического воспитания.

Гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию детских дошкольных и школьных учреждений (ясли-сад, школы, школы-интернаты, летние лагеря).

Гигиенические требования к воздушно-тепловому режиму, инсоляции, естественному и искусственному освещению.

Основные направления работы врача детских и подростковых учреждений. Задачи дошкольно-школьного отделения поликлиники. Лечебно-оздоровительные и противоэпидемические мероприятия. Гигиеническое воспитание.

Задачи врача в подготовке и проведении летней оздоровительной работы. Показатели эффективности.

3 **Питание и здоровье человека**.

Значение питания для здоровья, физического развития и работоспособности населения.

Биологические и экологические проблемы питания, Концепция и принципы рационального питания. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона. Характеристика физиологических норм питания. Анализ различных теорий питания (вегетарианство, сыроедение, голодание, раздельное питание и др.).

Особенности рационального (здорового) питания различных групп населения: детей и подростков, пожилых людей и долгожителей, беременных и кормящих матерей, работников умственного труда, спортсменов, лиц, проживающих в условиях неблагоприятных климатических и экологических воздействий. Методы оценки адекватности питания. Понятие о пищевом статусе как показателе здоровья. Критерии оценки пищевого статуса.

Белки животного и растительного происхождения, их источники, гигиеническое значение. Жиры животного и

растительного происхождения, их источники, роль в питании человека. Простые и сложные углеводы, их источники, гигиеническое значение. Понятие о рафинированных продуктах и «защищенных» углеводах. Пищевые волокна, их роль в питании и пищеварении.

Витамины, их источники, гигиеническое значение. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы, их причины, клинические проявления, профилактика.

Минеральные соли, их источники, гигиеническое значение. Макро- и микроэлементы. Кислотно-основное состояние организма.

Пищевая и биологическая ценность основных групп пищевых продуктов (зерновых, молочных, мясо-рыбных, овощей и фруктов). Гигиеническая характеристика продуктов, консервированных различными метода ми.

Функциональные пищевые продукты. Гигиенические аспекты использования пищевых добавок. Использование биологически активных добавок к пище (БАД) в коррекции пищевого статуса человека.

Режим питания. Чувство сытости, усвоение пищи, их определяющие факторы.

Качество и безопасность пищевых продуктов. Понятие о доброкачественных, недоброкачественных и условно годных продуктах. Контаминанты пищевых продуктов.

Значение пищевых цепей миграции токсических и радиоактивных веществ через пищевые продукты к человеку.

Профилактика заболеваний, связанных с недостаточным питанием. Алиментарная дистрофия. Квашиоркор. Избыточное питание, его роль в формировании сердечно-сосудистой и другой патологии.

Пищевые отравления и их классификация. Пищевые отравления микробной природы. Токсикоинфекции различной этиологии. Ботулизм, стафилококковый токсикоз. Микотоксикозы: эрготизм, фузариозы, афлатоксикозы. Роль пищевых продуктов в возникновении микробных пищевых отравлений различной этиологии. Пищевые отравления немикробной природы: продуктами, ядовитыми по своей природе, продуктами, содержащими химические вещества в количествах, превышающих ПДК (МДУ).

Профилактика пищевых отравлений и инфекций. Роль лечащего врача в расследованиях пищевых отравлений и организации профилактических мероприятий.

Гигиенические требования к планировке, оборудованию, режиму, эксплуатации пищеблоков ЛПУ. Гигиенические основы организации лечебного питания. Личная гигиена персонала.

4. **Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека.**

Экологически обусловленные заболевания человека и методы оценки риска влияния антропогенного загрязнения среды обитания человека на здоровье населения. Гигиеническое нормирование. Окружающая среда как сочетание природных, антропогенных и социальных факторов. Материальные и психогенные (информативные) факторы среды. Понятие о биосфере и ее компонентах.

Гигиенические проблемы в экологии. Причины экологического кризиса и его отличительные особенности в современных условиях.

Понятие об экологии человека. Факторы среды обитания и здоровье населения.

Понятие об экологически обусловленных заболеваниях населения и донозологических формах нарушений здоровья.

Вредные факторы физической, химической и биологической природы, влияющие на здоровье населения в современных условиях. Депонирование и аккумуляция вредных веществ в различных объектах окружающей среды.

Значение биологических цепей в переносе вредных веществ (канцерогены, мутагены, аллергены, радионуклиды и др.) из окружающей среды к человеку.

Особенности действия на организм вредных факторов окружающей среды. Действие различных химических и физических факторов на организм: комбинированное, сочетанное, комплексное, последовательное и интермиттирующее.

Отдаленные эффекты действия вредных факторов на организм, отражение этого действия в структуре и уровне заболеваемости населения.

Гигиеническое регламентирование и прогнозирование. Методология и принципы гигиенического регламентирования (ПДК, ПДУ, ОБУВ) как основа санитарного законодательства.

Использование достижений гигиенической науки с целью охраны и оздоровления окружающей среды и здоровья населения. Лабораторные и инструментальные методы оценки факторов окружающей среды, комплексная оценка. Гигиеническая диагностика влияния окружающей среды на состояние здоровья населения и демографические показателя.

Основные элементы методологии оценки риска для здоровья населения: идентификация опасности, оценка экспозиции, характеристика опасности и риска. Социально-гигиенический мониторинг как основа для комплексной «оценки риска в реальном мире». Критерии доказательства причинно-следственных связей между воздействием факторов окружающей среды и изменениями в состоянии здоровья на индивидуальном или популяционном уровне. Элементы гигиенической диагностики в практической работе врача лечебного профиля.

Роль и место врача в разработке комплексных программ в пределах различных административно-хозяйственных образований в области защиты и улучшения среды обитания человека, сохранения его здоровья.

Законодательные документы по вопросам охраны и рациональному использованию природных ресурсов.

Гигиеническая оценка среды обитания человека (микроклимат, климат). Физические свойства воздуха и их значение для организма (температура, влажность, барометрическое давление и скорость движения воздуха). Микроклимат и его гигиеническое значение. Виды микроклимата и влияния дискомфортного микроклимата на теплообмен и здоровье человека (переохлаждение и

перегревание).

Гигиенические аспекты акклиматизации. Природно-географические условия среды обитания и здоровье человека. Погода, определение и медицинская классификация типов погоды. Периодические и апериодические изменения погоды.

Биоритмы и здоровье. Сезонный фактор в патологии человека. Влияние изменения комплекса погодных условий, атмосферного давления, колебания солнечной активности, геомагнитного поля на здоровье и работоспособность. Гелиометеотронные реакции и их профилактика.

Климат, определение понятия. Строительно-климатическое районирование территории России. Влияние климата на здоровье и работоспособность.

Акклиматизация и ее гигиеническое значение. Особенности акклиматизации в условиях Крайнего Севера, аридной зоны, высокогорья, сухих и влажных субтропиков. Особенности труда, быта, жилища, одежды, обуви, питания, закаливания в различных климатических районах, их значение в акклиматизации и формировании здорового образа жизни.

Использование климата в лечебно-оздоровительных целях.

Гигиеническое значение солнечной радиации. Естественное и искусственное освещение зданий. Применение искусственного ультрафиолетового излучения в профилактических целях. Солнечная радиация и ее гигиеническое значение. Световой климат. Гигиеническая характеристика инфракрасной, ультрафиолетовой и видимой частей солнечного спектра. Биологическое действие ультрафиолетовой части солнечного спектра в зависимости от длины волны. Ультрафиолетовая недостаточность, ее проявление и профилактика. Искусственные источники ультрафиолетовой радиации, их гигиеническая характеристика.

Гигиена воздушной среды. Электрическое состояние атмосферы (ионизация воздуха, электрическое поле Земли, геомагнитное поле и др.), его гигиеническое значение. Естественный радиоактивный фон воздуха и его гигиеническое значение.

Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Загрязнение и охрана атмосферного воздуха как социальная и эколого-гигиеническая проблема. Гигиеническая характеристика основных источников загрязнения атмосферного воздуха. Качественный и количественный состав выбросов в атмосферу по основным отраслям промышленности. Степень опасности промышленных выбросов для окружающей среды и состояния здоровья населения. Основные природоохранные мероприятия и их гигиеническая эффективность.

Законодательство в области охраны атмосферного воздуха.

Вода и здоровье. Гигиенические основы водоснабжения населенных мест. Физиологическое и санитарно-гигиеническое значение воды. Нормы водопотребления для населения. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний. Заболеваний, связанные с употреблением воды,

содержащей химические примеси. Принципы профилактики заболеваний водного характера.

Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении.

Санитарная характеристика централизованной и нецентрализованной системы водоснабжения. Гигиенические требования к устройству и эксплуатации шахтных колодцев и других сооружений местного водоснабжения .

Централизованная система водоснабжения, основные методы очистки питьевой воды: осветление, обесцвечивание, коагуляция, отстаивание, фильтрация; обеззараживание (хлорирование, озонирование, УФ-облучение и др.). Общая схема устройства водопровода.

Специальные методы улучшения качества питьевой воды (фторирование, дефторирование, дезодарация, дезактивация, обезжелезивание, опреснение и др.).

Сравнительная гигиеническая характеристика источников водоснабжения. Характеристика антропогенного загрязнения водоемов. Зоны сани тарной охраны водоисточников.

Санитарная охрана водоемов и прибрежных морских вод, используемых для рекреационных, оздоровительных и лечебных целей.

Законодательство в области охраны водоемов и источников водоснабжения.

Гигиена населенных мест и жилищ. Гигиеническое значение, состав и свойства почвы. Процессы самоочищения почвы. Характеристика естественных и искусственных биогеохимических провинций. Миграция и круговорот микроэлементов в биосфере.

Эндемические заболевания и их профилактика.

Характеристика и источники антропогенного загрязнения почвы. Пестициды, минеральные удобрения, биологическое действие, биотрансформация. Эпидемиологическое значение почвы.

Мероприятия по охране почвы, их эффективность. Система очистки города и сельского населенного пункта. Сбор, удаление, обезвреживание и утилизация сточных вод и твердых бытовых отходов различными метода ми. Захоронение высокотоксичных и радиоактивных отходов. Понятие о малой канализации и ее применении. Гигиенические требования к местам захоронения трупов.

Природоохранное законодательство в области охраны почвы.

Градообразующие факторы и структура современного города. Экологические проблемы при различных типах инфраструктур населенных мест.

Загрязнение атмосферного воздуха, водоемов и почвы в городах с развитой промышленностью.

Шум как фактор среды обитания человека. Электромагнитное поле радиочастот, его роль как фактора окружающей среды, меры профилактики воздействия СВЧ-излучения.

Состояние здоровья населения в современных городах.

Гигиенические вопросы планировки и застройки городов, принцип функционального зонирования города. Мероприятия по благоустройству городов. Роль зеленых насаждений, водоемов, рекреационных зон, их гигиеническое значение.

Гигиена жилых и общественных зданий.

Гигиеническая характеристика строительных и отделочных материалов. Гигиеническая оценка планирования жилища, микроклимата и освещенности жилых помещений. Требования к вентиляции, отоплению инсоляционному режиму и искусственному освещению помещений.

Основные источники загрязнения воздуха закрытых помещений. Роль полимерных материалов. Химическое и бактериологическое загрязнение воздуха помещений, санитарно—показательное значение содержания диоксида углерода, формальдегида, фенола и других химических соединений в воздухе помещений. «Синдром больных зданий».

Профилактика неблагоприятного воздействия физических и химических факторов на организм при эксплуатации бытовой техники.

Гигиена сельских населенных мест. Особенности планировки, застройки и благоустройства современных сельских населенных мест, сельского жилища.

5 **Гигиена труда и охрана здоровья работающих граждан**

Основы законодательства по охране труда, правовые нормы, охрана труда женщин и подростков.

Основы физиологии труда. Труд умственный и труд физический. Изменения в организме человека в процессе трудовой деятельности. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика.

Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

Влияние условий труда на состояние здоровья промышленных рабочих. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профессиональные отравления. Профессиональный риск нарушений здоровья у промышленных рабочих. Подходы к ранней диагностике изменений состояния здоровья промышленных рабочих. «Эффект здоровых рабочих».

Основы охраны труда работающих. Общие принципы проведения оздоровительных мероприятий на производстве: технологические, санитарно-технические и лечебно-профилактические. Гигиеническое нормирование факторов производственной среды. Средства индивидуальной защиты. Лечебно-профилактическое питание рабочих.

Гигиена умственного труда. Профилактика заболеваний, связанных с высоким уровнем нервно-психического напряжения, интенсификацией производственных процессов.

Цеховой врач, основные направления в работе. Организация и порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров.

Гигиенические требования к санитарно-техническим устройствам промышленных предприятиях (вентиляция,

освещение, отопление и др.).
Микроклиматические условия в различных производственных помещениях. Профессиональные вредности в горячих цехах. Профессиональные вредности при работе на открытом воздухе. Меры профилактики перегреваний и переохлаждений организма.
Влияние повышенного и пониженного атмосферного давления в условиях производства. Кессонная болезнь, ее профилактика.
Производственный шум и вибрация, влияние на организм. Шумовая вибрационная болезни. Меры предупреждения вредного воздействия шум и вибрации.
Промышленная пыль. Профессиональные заболевания, связанные с работой на производстве с высокой запыленностью воздуха. Виды пневмокониозов и их профилактика.
Неионизирующие электромагнитные излучения и поля. Электромагнитные поля токов промышленной частоты и радиочастот, биологическое действие и профилактика вредного воздействия. Лазерное излучение, характер биологического действия и профилактика вредного воздействия.
Профессиональные отравления. Общие закономерности действия промышленных химических веществ. Острые и хронические отравления. Профессиональные отравления оксидом углерода, сернистым газом, окислами азота, свинцом, ртутью, бериллием, органическими растворителями. Меры профилактики.
Производственный травматизм. Основные причины травматизма на производстве. Мероприятия по предупреждению травматизма. Профилактика глазного травматизма и гнойничковых заболеваний кожи.
Гигиена труда в сельском хозяйстве. Профессиональные вредности, связанные с работой на сельскохозяйственных машинах.
Профилактика сельскохозяйственного травматизма. Гигиена труда при работе с ядохимикатами и минеральными удобрениями. Профессиональные вредности при работе на животноводческих фермах. Профилактика профессиональных заболеваний и инфекций.
Вопросы гигиены труда в системе здравоохранения. Общая характеристика профессиональных вредностей физической, химической, биологи ческой и психофизиологической природы в лечебно-профилактических учреждениях.
Гигиена труда врачей основных медицинских специальностей. Влияние характера и условий труда на работоспособность и состояние здоровья медицинских работников. Гигиена труда при работе с источниками токов УВЧ и СВЧ, инфракрасного, ультрафиолетового, ионизирующего и лазерного излучения в ЛПУ.
Радиационная гигиена, предмет и задачи.
Понятие о естественном радиационном фоне (ЕРФ). Причины повышения ЕРФ. Техногенные источники ионизирующих излучений. Основные источники радиоактивного загрязнения окружающей среды. Гигиенические аспекты охраны окружающей среды от загрязнения радионуклидами.
Ионизирующее излучение. Биологическое действие

		ионизирующей радиации. Характеристика основных видов излучения (альфа-, бета-, гамма-, нейтронного-, рентгеновского). Факторы, определяющие радиационную опасность. Радиотоксичность. Нормы радиационной безопасности. Использование радиоактивных веществ в открытом и закрытом виде. Принципы защиты от внешнего и внутреннего ионизирующего облучения. Дозиметрический контроль. Гигиена труда при работе с источниками ионизирующего излучения в ЛПО.
6	**Санитарно-гигиенические и экологические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при экстремальных и чрезвычайных ситуациях в мирное время**	Санитарно-гигиенические и экологические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного происхождения в мирное время. Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за размещением. Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за питанием. Основы организации санитарно-эпидемического надзора за водоснабжением.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине является учебно-методический комплекс (УМК). УМК размещен в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

Тема 1. Больничная гигиена.

1. Особенности планировки и режима работы профильных и специализированных подразделений ЛПУ.
2. Современные требования к обращению с медицинскими отходами.
3. Современные взгляды на архитектурно-планировочные решения ЛПУ.
4. Архитектурно-планировочные и санитарно-технические мероприятия в профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Тема 2. Гигиена детей и подростков.

1.Оценка состояния здоровья детского населения.
2.Акселерация и децелерация.
3. Готовность к школьному обучению.
4. Комплексная оценка физического развития детей и подростков.

Тема 3. Гигиена питания.

1. Современные теории питания.
2. Методы изучения фактического питания.
3. Принципы рационального питания.
4. Гигиеническая оценка пищевого статуса.
5. Пищевые отравления.

Тема 4. Здоровье населения и среда обитания. Основы экологии человека.

1 Характеристика некоторых заболеваний, связанных с воздействием факторов окружающей среды (акродиния, болезнь Минимата, болезнь Юшо, диоксиновая интоксикация, болезнь итай-итай, болезнь Кашина-Бека, болезнь Кешана).

2 Воздействие вредных факторов окружающей среды на репродуктивную функцию. Канцерогенные факторы окружающей среды. Факторы возникновения аллергических заболеваний.

3 Заболевания, обусловленные воздействием внутрижилищной среды. Синдром множественной химической чувствительности.

Тема 5. Гигиена труда и охрана здоровья граждан

1. Физиология труда. Методы исследования. Изучение степени умственного утомления под влиянием дозированной работы (оценка концентрации и устойчивости внимания, кратковременной памяти и др.).
2. Изучение влияния физической работы (степ-тест) на функциональное состояние организма (хронорефлексометрия, показатели гемодинамики, спирометрия, тремерометрия, динамометрия и др.).
3. Гигиена труда медицинских работников различных специальностей.

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Разделы

1. Больничная гигиена (180 вопросов)
2. Гигиена детей и подростков (120 вопросов)
3. Здоровье населения и среда обитания (300 вопросов)
4. Гигиена труда и охрана здоровья работающих граждан (117 вопросов)
5. Радиационная гигиена и гигиена экстремальных ситуаций (79+19 вопросов)
6. Гигиена питания (118 вопросов)

Тестовые задания размещены на портале https://brs.kantiana.ru/Testing/Scenario

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	**Наименование компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации		
Этап «погружения»	Основы законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения и рационального природопользования.	Использовать нормативную документацию, проводить анализ фактического состояния здоровья и факторов среды обитания в сравнении с гигиеническими нормативами.	Навыками заполнения медицинской документации по результатам санитарно-гигиенических исследований
Результирующий	Правила оформления медицинской	оформлять заключение по	навыками оформления

	документации и оформления санитарно-гигиенического заключения	результатам проведенных гигиенических исследований	заключения по результатам санитарно-гигиенических исследований
	ОПК-7 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач		
Этап «погружения»	Основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия, используемые в гигиенических исследованиях	Интерпретировать результаты санитарно-гигиенических исследований	Использовать результаты в оценке факторов среды обитания
Результирующий	Основные методы гигиенических исследований факторов среды обитания	Анализировать результаты санитарно-гигиенических исследований.	Методами оформления заключения по результатам исследования и принятия решений по профилактике воздействия факторов среды обитания на здоровье населения
	ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
Этап «погружения»	Гигиеническую характеристику различных факторов среды обитания, механизмы их воздействия на организм и диагностически значимые формы проявления этих воздействий на донозологическом уровне,	Анализировать и оценивать состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды: оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов	Методами организации первичной профилактики неинфекционных заболеваний в любой возрастной группе

		окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека	
Результирующий	основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей изменений состояния здоровья и действием факторов среды обитания,	проводить гигиеническое воспитание и обучение населения по вопросам здорового образа жизни и личной гигиены,	Методами формирования мотивации к поддержанию соматического здоровья отдельных лиц, семей и общества, в том числе, к отказу от вредных привычек, влияющих на состояние здоровья населения.
	ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения		
Этап «погружения»	Гигиеническую характеристику различных факторов производственной среды, механизмы их воздействия на организм работающего населения, и диагностический значимые формы проявления этих воздействий.	Использовать нормативно-правовую документацию по организации и проведению предварительных и периодических медицинских осмотров	Навыками поиска необходимой информации в нормативной документации
Результирующий	Классификацию вредных производственных факторов, гигиеническую характеристику условий труда. Основные проявления и терминологию профессиональных болезней.	Обосновывать необходимость проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий по данным гигиенической характеристики условий труда.	Методами организации и проведения профилактических осмотров работающих граждан, первичной профилактики и гигиенического воспитания населения.
	ПК-3 способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях		
Этап «погружения»	Санитарно-гигиенические	Пользоваться действующими	Методикой оценки воздействия

	проблемы медицины катастроф. Гигиенические вопросы размещения людей при чрезвычайных ситуациях. Гигиена водоснабжения организованных коллективов в экстремальных условиях. Медицинский контроль за питанием организованных групп населения в особых условиях.	нормативными документами:	чрезвычайных ситуаций на здоровье населения
Результирующий	Роль медицинской и санитарно-эпидемиологической службы, обязанности врача в условиях экстремальных ситуаций и катастроф. Действующие нормативные документы.	Решать ситуационные задачи с разным сочетанием параметров.	Разрабатывать мероприятия по минимизации воздействия неблагоприятных факторов при чрезвычайных ситуациях.
	ПК-4 способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения		
Этап «погружения»	Основы первичной, вторичной и третичной профилактики. Факторы риска для здоровья человека (этиологические, детерминированные, стохастические). Индивидуальный и популяционный риск. Смешивающее влияние факторов риска. Основные этапы оценки риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека.	Оценить риск неканцерогенных эффектов химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Составить таблицу расчета индекса опасности токсических веществ при комплексном многосредовом воздействии. Рассчитать коэффициент опасности для каждого из веществ.	Методикой расчета эпидемиологических характеристик риска (общих и частных).
Результирующий	Методы гигиенической и	Рассчитать суммарный индекс опасности и индекс опасности для	Навыком составления рекомендаций по

	эпидемиологической диагностики состояния здоровья населения. Показатели расчета эпидемиологических характеристик риска (общие и частные).	каждого критического органа.	устранению влияния фактора риска.
	ПК-15 готовность к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний		
Этап «погружения»	Основы рационального питания.	Провести оценку фактического питания и пищевого статуса.	Методикой коррекции пищевого статуса.
Результирующий	Методологию коррекции пищевого статуса по энергетической ценности и сбалансированности рациона, а также путем назначения функциональных продуктов.	Разрабатывать научно-обоснованные рекомендации по коррекции фактического питания и приведения его в соответствие с индивидуальными физиологическими потребностями в энергии и пищевых веществах.	Обосновать конкретные рекомендации по коррекции пищевого статуса и профилактике неинфекционных заболеваний.
	ПК-16 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни		
Этап «погружения»	Формы просветительской работы среди населения при проведении первичной профилактики.	Анализировать состояние здоровья населения при воздействии факторов риска	Навыками составления плана профилактической просветительской работы
Результирующий	Методы просветительской работы среди населения при проведении первичной профилактики.	Обосновывать необходимость проведения первичных профилактических мероприятий.	Методами просветительской работы по первичной профилактике неинфекционных заболеваний в любой возрастной группе
	ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан		
Этап «погружения»	Место научно-исследовательской	Осуществлять поиск современных научных	Методами поиска научной информации

	работы (НИР) в работе практического врача. Виды и структура НИР, используемые в изучении факторов риска здоровья человека.	данных в существующих информационных источниках,	
Результирующий	Методологию проведения научных исследований в профилактической медицине.	Осуществлять поиск и решение проблем, внедрение в практику результатов научно-исследовательских работ	Методами изучения научной информации и ее публичного представления.

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-7 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-3 - способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях

способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-4 - способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-15 - готовность к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-16 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Основы законодательства о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Основы	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировани	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировани	*Количественные критерии:* При компьютерном тестирова

	законодательства Российской Федерации по охране здоровья населения и рационального природопользования. ***2. Уметь:*** Использовать нормативную документацию, проводить анализ фактического состояния здоровья и факторов среды обитания в сравнении с гигиеническими нормативами. ***3. Владеть:*** Навыками заполнения медицинской документации по результатам санитарно-гигиенических исследований	(кейсы), устный опрос	и выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Готов осуществлять поиск необходимой информации в нормативной документации и получать данные по результатам оценки факторов окружающей среды и здоровью населения.	и выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	нии выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает глубокие заключения по полученной информации с рекомендациями по коррекции факторов риска.
Результирующий	***1. Знать:*** Правила оформления медицинской документации и оформления санитарно-гигиенического заключения ***2. Уметь:*** оформлять заключение по результатам проведенных гигиенических исследований ***3. Владеть:*** навыками оформления заключения по результатам санитарно-гигиенических исследований.	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании и выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Заполняет документацию по результатам проведенных исследований	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании и выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Оформляет заключение по результатам проведенн

				показателей от нормативных значений	ых исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска

ОПК-7 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Основные физико-химические, математические и естественно-научные понятия, используемые в гигиенических исследованиях. ***2. Уметь:*** Интерпретировать результаты санитарно-гигиенических исследований. ***3. Владеть:*** Использовать результаты в оценке факторов среды обитания	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Владеет основными представлениями о санитарно-химических и математических исследованиях, применяемых в гигиене	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Оформляет заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска
Результирующий	***1. Знать:*** Основные методы гигиенических	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:*	*Количественные критерии:*	*Количественные критерии:*

	исследований факторов среды обитания ***2. Уметь:*** Анализировать результаты санитарно-гигиенических исследований. ***3. Владеть:*** Методами оформления заключения по результатам исследования и принятия решений по профилактике воздействия факторов среды обитания на здоровье населения.		При компьютерном тестировании выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Анализирует результаты санитарно-гигиенических исследований	При компьютерном тестировании выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает развернутое заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Гигиеническую характеристику различных факторов среды обитания, механизмы их воздействия на организм и диагностически	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 71%	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнен

	значимые формы проявления этих воздействий на донозологическом уровне, ***2. Уметь:*** Анализировать и оценивать состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды: оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека ***3. Владеть:*** Методами организации первичной профилактики неинфекционных заболеваний в любой возрастной группе,		заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает характеристику основных понятий	более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	о более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Оформляет заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска
Результирующий	***1. Знать:*** основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей изменений состояния здоровья и действием факторов среды обитания, ***2. Уметь:*** проводить гигиеническое воспитание и обучение населения по вопросам	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные*	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные*	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качествен*

	здорового образа жизни и личной гигиены, ***3. Владеть:*** Методами формирования мотивации к поддержанию соматического здоровья отдельных лиц, семей и общества, в том числе, к отказу от вредных привычек, влияющих на состояние здоровья населения.		*критерии:* Анализирует результаты санитарно-гигиенических исследований	*критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	*ные критерии:* Дает развернутое заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска

ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Гигиеническую характеристику различных факторов производственной среды, механизмы их воздействия на организм работающего населения, и диагностический значимые формы проявления этих воздействий. ***2. Уметь:*** Использовать нормативно-правовую документацию по организации и проведению предварительных и периодических медицинских осмотров ***3. Владеть:*** Навыками поиска	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает характеристику основных понятий	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Оформляет заключение по результатам проведенных

	необходимой информации в нормативной документации			от нормативных значений	исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска
Результирующий	***1. Знать:*** Классификацию вредных производственных факторов, гигиеническую характеристику условий труда. Основные проявления и терминологию профессиональных болезней. ***2. Уметь:*** Обосновывать необходимость проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий по данным гигиенической характеристики условий труда. ***3. Владеть:*** Методами организации и проведения профилактических осмотров работающих граждан, первичной профилактики и гигиенического воспитания населения.	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Анализирует результаты санитарно-гигиенических исследований	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает развернутое заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска

ПК-3 осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Гигиеническую характеристику различных факторов	Устные доклады, вопросы открытого	*Количественные критерии:* При	*Количественные критерии:* При	*Количественные критерии:* При

	производственной среды, механизмы их воздействия на организм работающего населения, и диагностический значимые формы проявления этих воздействий. ***2. Уметь:*** Использовать нормативно-правовую документацию по организации и проведению предварительных и периодических медицинских осмотров ***3. Владеть:*** Навыками поиска необходимой информации в нормативной документации	типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	компьютерном тестировании и выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает характеристику основных понятий	компьютерном тестировании и выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Оформляет заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска
Результирующий	***1. Знать:*** Классификацию вредных производственных факторов, гигиеническую характеристику условий труда. Основные проявления и терминологию профессиональных болезней. ***2. Уметь:*** Обосновывать необходимость проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий по данным гигиенической характеристики условий труда. ***3. Владеть:***	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании и выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Анализирует результаты санитарно-гигиенических исследований	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании и выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает развернутое заключение по результатам

	Методами организации и проведения профилактических осмотров работающих граждан, первичной профилактики и гигиенического воспитания населения.			показателей от нормативных значений	проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска

ПК-4 способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Основы первичной, вторичной и третичной профилактики. Факторы риска для здоровья человека (этиологические, детерминированные, стохастические). Индивидуальный и популяционный риск. Смешивающее влияние факторов риска. Основные этапы оценки риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека ***2. Уметь:*** Оценить риск неканцерогенных эффектов химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Составить таблицу расчета индекса опасности токсических веществ при комплексном многосредовом воздействии. Рассчитать коэффициент опасности для каждого из веществ ***3. Владеть:*** Методикой расчета эпидемиологических	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании и выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает характеристику основных понятий	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании и выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Оформляет заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска

	характеристик риска (общих и частных).				
Результирующий	***1. Знать:*** Методы гигиенической и эпидемиологической диагностики состояния здоровья населения. Показатели расчета эпидемиологических характеристик риска (общие и частные). факторов, гигиеническую характеристику условий труда. Основные проявления и терминологию профессиональных болезней. ***2. Уметь:*** Обосновывать необходимость проведения адекватных лечебно-профилактических мероприятий по данным гигиенической характеристики условий труда. ***3. Владеть:*** Методами организации и проведения профилактических осмотров работающих граждан, первичной профилактики и гигиенического воспитания населения.	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Анализирует результаты санитарно-гигиенических исследований	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает развернутое заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска

ПК-15 готовность к обучению пациентов и их родственников основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*

Этап «погружения»	***1. Знать:*** Основы рационального питания. ***2. Уметь:*** Провести оценку фактического питания и пищевого статуса. ***3. Владеть:*** Методикой коррекции пищевого статуса	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает характеристику основных понятий	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Оформляет заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска
Результирующий	***1. Знать:*** Методологию коррекции пищевого статуса по энергетической ценности и сбалансированности рациона, а также путем назначения функциональных продуктов. ***2. Уметь:*** Разрабатывать научно-обоснованные рекомендации по коррекции фактического питания и приведения его в соответствие с индивидуальными	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Анализирует результаты санитарно-гигиеническ	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных,	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает развернутое

	физиологическими потребностями в энергии и пищевых веществах. ***3. Владеть:*** Навыками разработки индивидуальных рекомендаций по коррекции пищевого статуса и профилактике неинфекционных заболеваний.		их исследований	давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска

ПК-16 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Формы просветительской работы среди населения при проведении первичной профилактики. ***2. Уметь:*** Анализировать состояние здоровья населения при воздействии факторов риска ***3. Владеть:*** Навыками составления плана профилактической просветительской работы	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает характеристику основных понятий	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Оформляет заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции

					факторов риска
Результирующий	***1. Знать:*** Методы просветительской работы среди населения при проведении первичной профилактики. ***2. Уметь:*** Обосновывать необходимость проведения первичных профилактических мероприятий. ***3. Владеть:*** Методами просветительской работы по первичной профилактике неинфекционных заболеваний в любой возрастной группе	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Анализирует результаты санитарно-гигиенических исследований	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает развернутое заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Место научно-исследовательской работы (НИР) в работе практического врача. Виды и структура НИР, используемые в изучении факторов	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы),	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании

	риска здоровья человека. ***2. Уметь:*** Осуществлять поиск современных научных данных в существующих информационных источниках, ***3. Владеть:*** Методами поиска научной информации	устный опрос	более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Дает характеристику основных понятий	выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Оформляет заключение по результатам проведенных исследований и дает рекомендации по коррекции факторов риска
Результирующий	***1. Знать:*** Методологию проведения научных исследований в профилактической медицине. ***2. Уметь:*** Осуществлять поиск и решение проблем, внедрение в практику результатов научно-исследовательских работ ***3. Владеть:*** методами изучения научной информации и ее представления.	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 71% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Знает методологию проведения научных исследований	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 81% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Проводит анализ полученных данных, давать заключение по отклонению показателей от нормативных значений	*Количественные критерии:* При компьютерном тестировании выполнено более 91% заданий без ошибок *Качественные критерии:* Представляет публично результаты исследований и анализа научной информации

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Вопросы к зачету (6 семестр)

Раздел № 1. Больничная гигиена.

1. Системы строительства больниц, гигиеническая оценка. Гигиенические требования к участку для размещения больниц.
2. Гигиенические требования к планировке и оборудованию приемного отделения.
3. Гигиенические требования к палатной секции с позиции создания оптимальных условий пребывания больных в лечебной организации.
4. Гигиенические требования к операционному блоку с позиции создания оптимальных условий пребывания больных и медицинского персонала в лечебной организации.
5. Гигиенические требования к акушерскому стационару с позиции создания оптимальных условий пребывания больных и медицинского персонала в лечебной организации.
6. Гигиенические требования к хирургическому стационару с позиции создания оптимальных условий пребывания больных и медицинского персонала в лечебной организации.
7. Гигиенические требования к инфекционному стационару с позиции создания оптимальных условий пребывания больных и медицинского персонала в лечебной организации.
8. Гигиенические требования к детскому стационару с позиции создания оптимальных условий пребывания больных и медицинского персонала в лечебной организации.
9. Система санитарно-гигиенических мероприятий по созданию охранительного режима и благоприятных условий пребывания больных в МООД.
10. Гигиенические требования к качеству воздушной среды больничных помещений.
11. Воздухообмен основных помещений больниц, значение, гигиеническое нормирование.
12. Микроклимат основных помещений больниц, значение, гигиеническое нормирование.
13. Инсоляционный и световой режим основных помещений больниц, значение, гигиеническое нормирование.
14. Гигиенические требования к применению искусственного ультрафиолетового излучения в профилактических целях.
15. Источники, причины распространённости внутрибольничных инфекций, основные направления профилактики.
16. Гигиенические требования к обращению с медицинскими отходами. Нормативные документы.

Раздел № 2. Гигиена детей и подростков.

17. Факторы, формирующие и деформирующие здоровье детей и подростков.
18. Физическое развитие детей и подростков, как гигиеническая проблема.
19. Показатели и методы индивидуальной оценки физического развития.
20. Критерии комплексной оценки физического развития и состояния здоровья детей.
21. Группы детей по состоянию здоровья, критерии оценки. Показатели здоровья детских коллективов.
22. Критерии оценки школьной зрелости.
23. Гигиена учебных занятий в школе. Нормативные документы.
24. Профилактика утомления. Гигиенические основы режима дня для детей школьного возраста.
25. Гигиенические требования к условиям обучения ребенка в школе. Нормативные документы.
26. Гигиенические основы физического воспитания. Формы физического воспитания. Медицинские группы для занятий физической культурой.

27. Гигиенические требования к школьной парте. Физиологические особенности правильной посадки ребенка.

Раздел № 3 Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека.

Раздел 3.1. ЗНиОС. Экологически обусловленные заболевания человека и методы оценки риска влияния антропогенного загрязнения среды обитания человека на здоровье населения.

28. Экологически зависимые заболевания и методы их диагностики.
29. Экологически обусловленные заболевания в результате действия химических факторов окружающей среды.
30. Специфическое и неспецифическое действие факторов окружающей среды на организм человека. Отдаленные эффекты.
31. Особенности действия на организм вредных факторов окружающей среды: комбинированное, сочетанное, комплексное, последовательное и интермиттирующее.

Раздел 3.2. ЗНиОС. Климат, погода и здоровье человека.

32. Погода, типы, влияние на здоровье населения. Метеотропные и сезонные заболевания, их профилактика.
33. Климат, климатические зоны страны, влияние их на здоровье населения.
34. Акклиматизация и ее гигиеническое значение. Особенности акклиматизации в условиях холодного и жаркого климатов.
35. Использование климата в лечебно-оздоровительных целях.

Раздел 3.3. ЗНиОС. Гигиеническое значение солнечной радиации.

36. Солнечная радиация, физиологическое и гигиеническое значение.
37. Гигиеническое значение светового климата.

Раздел 3.4. ЗНиОС. Гигиена воздушной среды.

38. Гигиеническое значение физических свойств воздушной среды.
39. Гигиеническое значение биологических факторов воздушной среды.
40. Гигиеническое значение химического состава воздуха, влияние на организм.
41. Источники загрязнения атмосферного воздуха, влияние на здоровье и санитарные условия жизни населения.
42. Основные загрязнители атмосферного воздуха, механизм действия на организм человека.
43. Особенности гигиенического нормирования химических веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
44. Основные группы мероприятий по охране атмосферного воздуха.

Раздел 3.5. ЗНиОС. Вода и здоровье. Гигиенические основы водоснабжения населенных мест.

45. Физиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение воды.
46. Заболевания населения, связанные с употреблением нестандартной в эпидемиологическом отношении воды. Профилактика водных эпидемий.
47. Значение природного минерального состава воды. Эндемические заболевания, связанные с нестандартным солевым и микроэлементным составом воды; профилактика.
48. Основные принципы выбора источника хозяйственно-питьевого водоснабжения. Сравнительная оценка источников водоснабжения.
49. Гигиенические требования к качеству питьевой воды.
50. Гигиеническая характеристика централизованных систем водоснабжения. Гигиенические особенности устройства водопроводной сети.
51. Гигиеническая характеристика децентрализованного водоснабжения. Особенности устройства водозаборных сооружений.

52. Гигиеническая оценка основных методов очистки и обеззараживания воды.
53. Гигиеническая оценка основных методов улучшения качества воды.
54. Гигиеническая оценка специальных методов повышения качества воды. Методы консервирования воды.

Раздел 3.6. ЗНиОС. Гигиена населенных мест и жилищ.

55. Урбанизация, понятие. Экологический и гигиенический аспекты негативного потенциала урбанизации, профилактика.
56. Основные градообразующие факторы, их общая характеристика, значение в формировании населенных мест.
57. Функциональное зонирование территории города и его гигиеническое значение.
58. Условия жизни в крупных городах, влияние на здоровье населения.
59. Качество воздушной среды жилых и общественных зданий; связь со здоровьем человека. Антропотоксины, «заболевания, связанные со зданием (BRI), «синдром больного здания (SBS)»; понятия.
60. Почва как фактор окружающей среды, ее глобальная роль.
61. Эпидемиологическое значение почвы. Самоочищении почвы, показатели ее санитарного состояния.
62. Влияние химического состава почвы на здоровье населения. Микроэлементозы.
63. Естественные и техногенные биогеохимические провинции. Гигиеническое значение.
64. Особенности гигиенического нормирования химических веществ в почве.
65. Гигиеническое и противоэпидемическое значение правильно организованной очистки населенных мест, очистка населенных мест от твердых отбросов.
66. Канализация населенных мест. Сбор, удаление и обезвреживание хозяйственно-бытовых сточных вод.

4.3.2. Вопросы к экзамену

Раздел 1. Общие вопросы. Нормирование.

1. Гигиена: предмет, цели и задачи.
2. Атрибутивные признаки медицины и гигиены, общность и различия.
3. Санитария, санитарный надзор. Связь гигиены с другими дисциплинами.
4. Исторические периоды развития гигиены в России.
5. Методы исследования, применяемые в гигиене.
6. Методы донозологической диагностики в практике врача лечебного профиля.
7. Факторы, детерминирующие здоровье человека. Основные элементы здорового образа жизни человека. Значение гигиенических мероприятий в деятельности лечащего врача.
8. Критерии гигиенической оценки здоровья на индивидуальном, групповом, популяционном уровне.
9. Понятие о первичной, вторичной и третичной профилактике нарушений состояния здоровья.
10. Гигиеническая диагностика: определение, элементы методологии.
11. Понятие о социально-гигиеническом мониторинге.
12. Современные теории установления причинно-следственных связей между факторами среды и здоровьем человека.
13. Принципиальная схема анализа риска для здоровья.
14. Универсальные принципы гигиенического нормирования. Значение гигиенического нормирования в системе профилактических мер.
15. Критерии вредности воздействия факторов окружающей среды, используемые при гигиеническом нормировании.
16. Методы оценки эффективности гигиенических мероприятий.
17. Определение понятий ГОСТ, ПДК, ОБУВ, ПДВ, ПДС, ПДУ.

18. Понятие о раздельном, сочетанном, комбинированном, комплексном, интермиттирующем действии факторов окружающей среды на организм.
19. Специфическое и неспецифическое действие факторов окружающей среды на организм человека. Отдаленные эффекты.
20. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
21. Федеральный закон «Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан».

a. Раздел 2 Больничная гигиена

22. Системы строительства больниц, гигиеническая оценка. Гигиенические требования к участку для размещения больниц.
23. Гигиенические требования к палатной секции с позиции создания оптимальных условий пребывания больных в лечебной организации.
24. Воздухообмен, микроклимат, освещение основных помещений больниц, значение, гигиеническое нормирование.
25. Источники, причины распространённости внутрибольничных инфекций, основные направления профилактики.
26. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
27. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача от 09.12.2010 N 163.".

a. Раздел 3. ГДП.

28. Физическое развитие детей и подростков, как гигиеническая проблема.
29. Факторы, формирующие и деформирующие здоровье детей и подростков.
30. Показатели и методы индивидуальной оценки физического развития.
31. Комплексная оценка состояния здоровья детей, значение. Критерии здоровья.
32. Группы детей по состоянию здоровья, критерии оценки.
33. Физическое развитие детей и подростков, понятие, методы исследования. Прогностическая и диагностическая ценность сведений о физическом развитии ребенка.
34. Биологический возраст ребенка; понятие, показатели и варианты оценки.
35. Проблема школьной зрелости.
36. Гигиенические требования к режимам обучения ребенка в школе. Нормативные документы.
37. Понятие «вековой сдвиг» и его проявления. Попытки объяснения (теории) явления. Современные оценки и гигиеническая значимость.
38. Акселерация и ретардация роста и развития ребенка, как гигиеническая и социальная проблема. Понятие децелерации, причины этого процесса.
39. Гигиенические требования к условиям обучения ребенка в школе. Нормативные документы.
40. Гигиенические требования к температурно-влажностному и световому режиму в школьных помещениях. Нормативные документы.
41. Гигиенические требования к школьной парте. Физиологические особенности правильной посадки ребенка.
42. Гигиенические требования к учебным пособиям.
43. Профессиональная ориентация и врачебная профессиональная консультация подростков; понятие, значение.

a. Раздел 4.1. ЗНиОС. Микроклимат. Климат. Погода.

44. Физические свойства воздуха, их физиолого-гигиеническое значение. Комплексное действие воздушной среды на организм.
45. Погода, типы, влияние на здоровье населения. Метеотропные и сезонные заболевания, их профилактика.
46. Климат, климатические зоны страны, влияние их на здоровье населения.

47. Акклиматизация и ее гигиеническое значение. Особенности акклиматизации в условиях холодного и жаркого климатов.
48. Использование климата в лечебно-оздоровительных целях.
49. Микроклимат жилых и общественных зданий: классификация, влияние на человека. Радиационное охлаждение, понятие.

a. Раздел 4.2. ЗНиОС. Атмосферный воздух.

50. Химический состав, составные части и естественные примеси воздуха.
51. Источники загрязнения атмосферного воздуха, влияние на здоровье населения и санитарные условия жизни в городах.
52. Особенности гигиенического нормирования химических веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
53. Основные загрязнители атмосферного воздуха, механизм действия на организм человека.
54. Основные группы мероприятий по охране атмосферного воздуха.
55. Законодательство по охране атмосферного воздуха в России.

a. Раздел 4.3. ЗНиОС. Гигиена населенных мест и жилищ.

56. Урбанизация, понятие. Экологический и гигиенический аспекты негативного потенциала урбанизации, профилактика.
57. Основные градообразующие факторы, их общая характеристика, значение в формировании населенных мест.
58. Функциональное зонирование территории города и его гигиеническое значение.
59. Условия жизни в крупных городах, влияние на здоровье населения.
60. Качество воздушной среды жилых и общественных зданий; связь со здоровьем человека. Антропотоксины, “синдром больного здания”; понятия.
61. Особенности гигиенического нормирования химических веществ в воздушной среде жилых и общественных зданий.
62. Основные группы мероприятий по оздоровлению воздушной среды жилых и общественных помещений.
63. Почва как фактор окружающей среды, ее эпидемиологическая роль.
64. Понятие о загрязнении и самоочищении почвы, показатели ее санитарного состояния.
65. Особенности гигиенического нормирования химических веществ в почве.
66. Санитарная охрана почвы. Нормативные документы.
67. Гигиеническое и противоэпидемическое значение правильно организованной очистки населенных мест, очистка населенных мест от твердых отбросов.
68. Канализация населенных мест. Сбор, удаление и обезвреживание хозяйственно-бытовых сточных вод.

a. Раздел 4.4. ЗНиОС. Солнечная радиация. Освещение искусственное и естественное.

69. Солнечная радиация, физиологическое и гигиеническое значение.
70. Географические и антропогенные очаги рахита; понятие, профилактика.
71. Гигиенические требования к естественному освещению жилых и общественных зданий, значение для здоровья человека.
72. Гигиенические требования к искусственному освещению жилых и общественных зданий, значение для здоровья человека.

a. Раздел 4.5. ЗНиОС. Гигиена воды

73. Физиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение воды.
74. Требования к органолептическим свойствам, химическому составу и микробиологическому качеству питьевой воды.
75. Значение природного минерального состава питьевой воды.
76. Заболевания населения, связанные с употреблением нестандартной в эпидемиологическом отношении питьевойводы. Профилактика водных эпидемий.
77. Эндемические заболевания, связанные с нестандартным солевым и микроэлементным составом питьевой воды; профилактика.
78. Особенности гигиенического нормирования химических веществ в водной среде.

79. Основные принципы выбора источника хозяйственно-питьевого водоснабжения. Сравнительная оценка источников водоснабжения.
80. Охрана водоисточников от загрязнения. Зоны санитарной охраны водоисточников.
81. Гигиеническое нормирование качества воды источников питьевого водоснабжения.
82. Гигиенические требования к питьевой воде.
83. Требования к качеству питьевой воды при централизованном водоснабжении.
84. Требования к качеству питьевой воды при децентрализованном водоснабжении.
85. Требования к качеству питьевой бутилированной воды.
86. Гигиеническая характеристика централизованных систем питьевого водоснабжения. Гигиенические особенности устройства водопроводной сети.
87. Гигиеническая характеристика децентрализованного питьевого водоснабжения.
88. Гигиеническая оценка основных методов очистки и обеззараживания питьевой воды.
89. Гигиеническая оценка основных методов улучшения качества питьевой воды.
90. Гигиеническая оценка специальных методов кондиционирования питьевой воды. Методы консервирования воды.

91. Раздел 5. Гигиена питания.

92. Питание как фактор, формирующий здоровье человека. Профилактика болезней пищевой неадекватности.
93. Гигиенические основы рационального, сбалансированного питания. Нормативные документы.
94. Энергетический баланс человека, виды энергозатрат. Современное нормирование питания различных групп населения.
95. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона.
96. Пищевой статус: понятие, основные типы, методология оценки.
97. Современные представления о значении белков в питании человека: биологическая роль, нормирование, источники. Лимитирующие аминокислоты в питании человека. Резервы белка в организме. Пути повышения биологической ценности белковой части рационов.
98. Жиры в питании человека: биологическая роль, нормирование, источники.
99. Углеводы в питании: биологическая роль, нормирование, источники.
100. Минеральные вещества и микроэлементы в питании человека: биологическая роль, источники.
101. Витамины, их источники, роль в питании человека, гигиеническое значение.
102. Гиповитаминозы: причины, профилактика. Значение профилактической витаминизации.
103. Водорастворимые витамины: биологическая роль, нормирование, источники. Способы сохранения витаминной ценности продуктов питания и готовых блюд.
104. Жирорастворимые витамины: биологическая роль, нормирование, источники. Гипервитаминозы, понятие.
105. Минеральные соли, классификация, гигиеническое значение, нормирование, источники.
106. Макроэлементы пищи (Ca, P, K, Mg, Na, Cl), значение для организма, гигиенические нормы; продукты, богатые ими.
107. Микроэлементы пищи (Fe, Cu, Zn, Se), значение для организма, гигиенические нормы; продукты; богатые ими.
108. Лечебное питание как метод комплексной терапии. Варианты применения лечебного питания.
109. Природные антиканцерогены.
110. Гигиеническая оценка функциональных пищевых продуктов.
111. Гигиеническая оценка биологически активных добавок.
112. Генетически модифицированные продукты.
113. Гигиеническая оценка различных теорий питания.
114. Принципы построения диет лечебного питания. Режим лечебного питания.
115. Гигиенические основы лечебно-профилактического питания.
116. Проблема безопасности питания. Ксенобиотики в продуктах питания.

117. Значение оценки доброкачественности продуктов питания. Документы, удостоверяющие безопасность продуктов.
118. Гигиенические требования к качеству молока, мяса, хлеба.
119. Пищевая и биологическая ценность продуктов животного происхождения (молоко, мясо, рыба, яйцо).
120. Пищевая и биологическая ценность продуктов растительного происхождения (хлеб, овощи, фрукты).
121. Пищевая и биологическая ценность молока.
122. Болезни, передающиеся через молоко. Требования к качеству молока.
123. Пищевая и биологическая ценность мяса.
124. Болезни, передающиеся через мясо. Система оценки доброкачественности мяса, понятие.
125. Пищевая и биологическая ценность хлеба. Требования к качеству хлеба.
126. Значение овощей и фруктов в повседневном и диетическом питании.
127. Пищевые отравления: классификация.
128. Тактика врача при спорадических и массовых пищевых отравлениях.
129. Микробные пищевые отравления, классификация, профилактика.
130. Пищевые интоксикации, профилактика.
131. Пищевые токсикоинфекции, профилактика.
132. Немикробные пищевые отравления, классификация, профилактика.
133. Требования к планировке, оборудованию и санитарному режиму пищевых блоков больниц с позиции профилактики пищевых отравлений и острых кишечных инфекций.
134. Санитарно-эпидемиологические факторы риска пищевых отравлений в пищевых блоках больниц. Функциональные обязанности дежурного врача по организации лечебного питания.
135. Рациональное питание в профилактике ССС, ожирения, сахарного диабета, рака, остеопороза, кариеса.
136. Гигиеническая характеристика продуктов, консервированных различными методами.

137. Раздел 6. Гигиена труда и охрана здоровья работающих.

138. Классификация условий труда по степени вредности и опасности.
139. Основные профессиональные заболевания и их причины.
140. Факторы трудового процесса, характеризующие тяжесть и напряжённость труда.
141. Профилактика переутомления.
142. Вредные производственные факторы в труде медицинских работников; профилактика профессиональных заболеваний.
143. Химические вредные производственные факторы, влияние на организм работающих, профилактика профессиональных заболеваний.
144. Промышленные яды. Пути поступления в организм различных химических соединений в условиях производства. Кумуляция и адаптация. Понятие о материальной и функциональной кумуляции. Судьба ядов в организме и пути их выведения. Токсичность и опасность промышленных ядов.
145. Шум: характеристика вредности производственного фактора, влияние на организм работающих, профилактика профессиональных заболеваний.
146. Вибрация: характеристика вредности производственного фактора, влияние на организм работающих, профилактика профессиональных заболеваний.
147. Нагревающий и охлаждающий микроклимат: характеристика вредности производственного фактора, влияние на организм работающих, профилактика профессиональных заболеваний.
148. Лазерное излучение: характеристика вредности производственного фактора, влияние на организм работающих, профилактика профессиональных заболеваний.
149. Промышленные аэрозоли, как производственная вредность, действие на организм работающих, профилактика профессиональных заболеваний. Предельно допустимая концентрация, понятие.

150. Виды медицинских осмотров работающих, цель проведения, регламентирующие документы.
151. Федеральный закон “Об основах охраны труда в Российской Федерации”.

152. Раздел 7. Радиационная гигиена.

153. Виды ионизирующих излучений, их характеристика. Факторы, влияющие на клинические проявления лучевых поражений.
154. Основы биологического действия ионизирующего излучения. Ближайшие и отдаленные последствия облучения.
155. Действие ионизирующей радиации на организм. Понятие о критических органах, группы критических органов.
156. Детерминированные и стохастические эффекты ИИ.
157. Принципы гигиенического нормирования ионизирующего излучения.
158. Гигиеническая регламентация облучения человека (НРБ -2009/99).
159. Организация медицинского обслуживания лиц, работающих с источниками ионизирующих излучений.
160. Понятие о естественном радиационном фоне. Естественные и искусственные источники ионизирующего излучения.
161. Радиационная безопасность при работе в рентгенодиагностических кабинетах.
162. Радиационная безопасность при проведении дистанционной гамма-терапии.
163. Принципы защиты при работе с открытыми источниками ионизирующих излучений.
164. Принципы защиты при работе с закрытыми источниками ионизирующих излучений в медицинских и других организациях.
165. Принципы гигиенического нормирования радиоактивного загрязнения воздуха, воды, пищевых продуктов, кожных покровов и рабочих поверхностей.

a. Раздел 8.Санитарно-гигиенические и экологические проблемы обеспечения жизнедеятельности населения при чрезвычайных ситуациях.

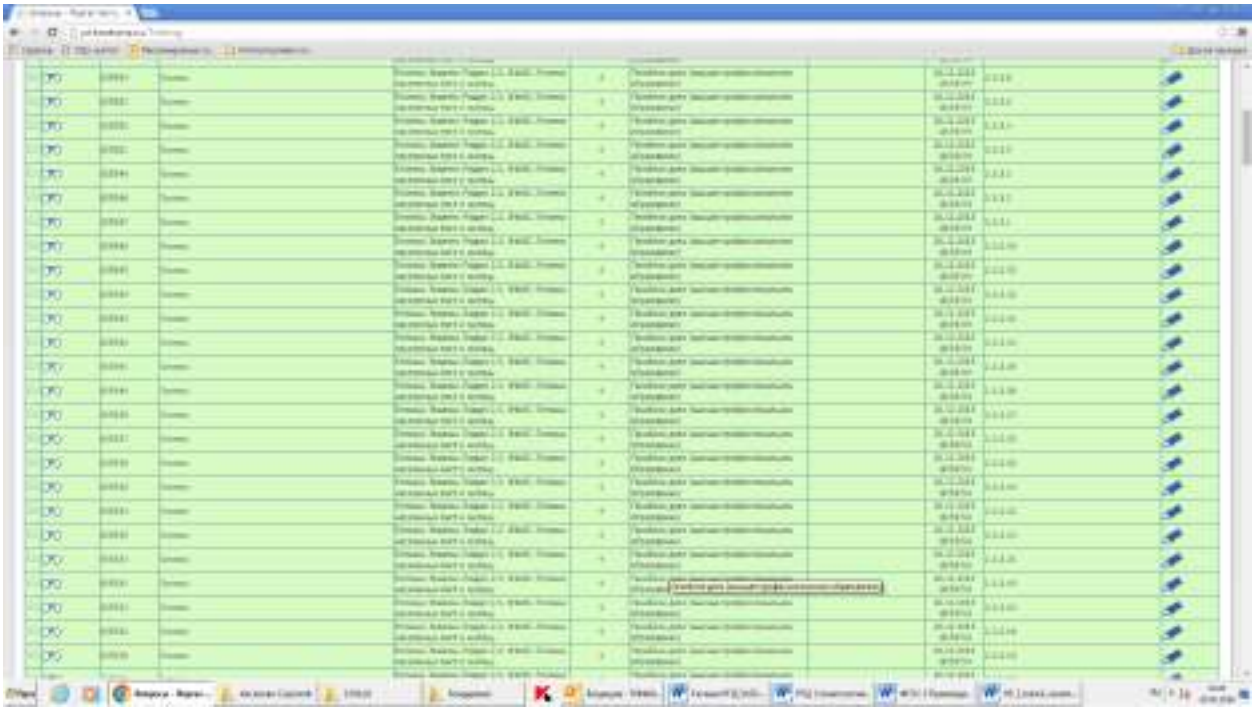
166. Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за размещением при чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного происхождения в мирное время.
167. Основы организации санитарно-эпидемиологического надзора за питанием при чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного происхождения в мирное время.
168. Основы организации санитарно-эпидемического надзора за водоснабжением при чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного происхождения в мирное время.

a. Раздел 9. Инновационные подходы к решению проблем профилактики неинфекционных заболеваний (НИЗ) в работе врача.

169. Место научно-исследовательской работы (НИР) в работе практического врача.
170. Методология проведения научных исследований в профилактической медицине.
171. Виды и структура НИР, используемые в изучении факторов риска здоровья человека.
172. Инновации, понятие, содержание.
173. Инновационные методы исследования в профилактической медицине.

4.3.3. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.



Проверяемые компетенции

ПК-1 способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Примеры:

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса	Описание
ShortAnswer	Устойчивость организма к воздействию неблагоприятных метеорологических факторов – это _____ .		Метеотолерантность (метеорезистентность)	3	Раздел 4. ЗНиОС. Климат. Погода.
MultipleSelection	К мерам профилактики нарушений осанки учащихся относится:	подбор мебели в соответствии с антропометрическими показателями учащихся	1,2,4,5	2	Раздел 3. ГДП
		обучение учащихся навыку правильной посадки			
		контроль на протяжении всего урока соблюдения наиболее рациональной позы			

		чередование на протяжении урока рациональных поз				
		пересаживание учащихся крайних рядов 2 раза в год				
		ежемесячное пересаживание учащихся крайних рядов				
MultipleSelection	Показаниями к отсрочке начала систематического обучения ребенка 6 лет являются перенесенные за последний год жизни:	ветряная оспа, краснуха	3,4,5		2	Раздел 3. ГДП
		2-3 ОРЗ				
		4-5 ОРЗ				
		острый гломерулонефрит				
		вирусный гепатит А				
SingleSelection	К «отдаленным» эффектам действия вредных химических веществ относится:	гепатотоксическое действие	3		1	Раздел 6. Гигиена труда и охрана здоровья работающих.
		нефротоксическое действие				
		канцерогенное действие				
		аллергенное действие				
		кожно-резорбтивное действие				

ПК-2 способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения

ПК-16 готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

Примеры:

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса	Описание
MultipleSelection	Вторичная профилактика – это:	обучение работающих и населения приемам безопасной работы и жизни в неблагоприятных экологических условиях	1,2,3	2	Раздел 1. Общие. Нормирование.
		раннее выявление препатологических состояний			
		тщательное медицинское обследование внешне здоровых людей, имеющих повышенный риск развития тех или иных заболеваний			
		полное устранение			

		вредного фактора либо снижение его воздействия до безопасного уровня			
SingleSelection	Срочная метеопрофилактика проводится при:	нервно-психических заболеваниях	3	1	Раздел 4. ЗНиОС. Климат. Погода.
		бронхолегочных заболеваниях			
		заболеваниях органов кровообращения			
		заболеваниях ЖКТ			
		простудных заболеваниях			
SingleSelection	Высотная болезнь возникает в результате:	Повышения парциального давления азота во вдыхаемом воздухе	4	1	Раздел 4. ЗНиОС. Климат. Погода.
		Понижения парциального давления азота во вдыхаемом воздухе			
		Повышения парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе			
		Понижения парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе			
		Повышения парциального давления углекислоты во вдыхаемом воздухе			
MultipleSelection	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха г. Калининграда:	автотранспорт	1,5	2	Раздел 4. ЗНиОС. Атмосферный воздух.
		ТЭЦ			
		сельскохозяйственные предприятия			
		электротранспорт			
		трансграничные переносы			
SingleSelection	Заболевания жителей флюорозом связаны:	с понижением содержания йода в воде и почве	3	1	Раздел 4. ЗНиОС. Гигиена населенных мест и жилищ
		с повышением содержания йода в почве и воде			
		с повышением содержания фтора в почве и воде			
		с понижением содержания фтора в почве и воде			

		с понижением содержания фосфатов в почве			
SingleSelection	Микроорганизмы, образующие в почве споры:	возбудитель дифтерии возбудитель ботулизма возбудитель брюшного тифа возбудитель малярии возбудитель "траншейной стопы"	2	1	Раздел 4. ЗНиОС. Гигиена населенных мест и жилищ
MultipleSelection	Профилактические меры для предотвращения вредного воздействия на людей коротковолнового УФ-излучения:	экранирование ламп экранами из оргстекла включение ламп в отсутствие людей экранирование ламп экранами из оконного стекла экранирование ламп непрозрачными экранами все ответы верны	2,3,4	2	Раздел 2. Больничная гигиена.
SingleSelection	Присутствие в воде колифагов является верным признаком:	свежего фекального загрязнения вирусного загрязнения наличия гельминтов наличия простейших давнего фекального загрязнения	2	1	Раздел 4. ЗНиОС. Гигиена воды
Comparison	Сопоставьте цифру ее написанию. Фактор/Заболевание	избыток стронция и дефицит кальция — эндемический зоб недостаток фтора — метгемоглобинемия избыток фтора — уровская болезнь недостаток йода — флюороз избыток нитратов — кариес	1-3,2-5,3-4,4-1,5-2	3	Раздел 4. ЗНиОС. Гигиена воды
MultipleSelection	К приемам самоконтроля за правильностью посадки учащихся относятся:	определение правильности подбора мебели с помощью цветной маркировки и цветной мерной линейки определение расстояния от глаз до тетради, книги (не менее длины предплечья с кистью)	1,2,3	2	Раздел 3. ГДП.

		определение расстояния от грудной клетки до края стола (не менее ширины кисти, сжатой в кулак) определение угла рассматривания доски (с помощью транспортира) определение углов сгибания позвоночника в шейном, грудном и поясничном отделах (метод фотогониометрии)			
ShortAnswer	К болезням недостаточности белкового питания относятся алиментарная дистрофия и_____ .		квашиоркор	3	Раздел 5. Питание и здоровье человека.
MultipleSelection	Приоритетными загрязнителями рыбы и рыбопродуктов являются:	токсичные металлы гормоны нитрозамины афлатоксины нитраты	1,3	2	Раздел 5. Питание и здоровье человека.

ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

Примеры:

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса	Описание
MultipleSelection	Признаки ультрафиолетовой эритемы:	отсутствие латентного периода возникновения четкие границы облучения переход эритемы в загар наличие латентного периода возникновения размытые границы зоны облучения	2,3,4	2	Раздел 2. Больничная гигиена.

SingleSelection	Эпидемиологическая задача приемного отделения:	первичная сортировка пациентов по отделениям оказание первичной медпомощи не допустить поступления пациента с признаками инфекционного заболевания в палатное отделение стационара общего профиля не допустить инфицированного пациента в ЛПО дообследование пациента для уточнения диагноза	3	1	Раздел 2. Больничная гигиена
MultipleSelection	Причиной ухудшения химического состава воздуха палат являются:	увеличение числа коек в палате отсутствие сквозного проветривания скопление людей (персонал, больные, посетители) недостаточная искусственная освещенность минимальный инсоляционный режим	1,2,3	2	Раздел 2. Больничная гигиена
MultipleSelection	“Неспецифическая” профилактика госпитальной инфекции включает мероприятия:	дезинфекцию оборудования и воздуха аэрозолями дезинфектантов, УФ-лучами соблюдение режима работы отделений больницы постоянный контроль состояния здоровья персонала плановая активная и пассивная иммунизация экстренная пассивная иммунизация	1,2,3	MultipleSelection	Раздел 2. Больничная гигиена
MultipleSelection	Профилактике бактериальной обсемененности в операционных способствует:	соблюдение персоналом правил асептики и личной гигиены	1,3,5	2	Раздел 2. Больничная гигиена

		эффективное естественное проветривание приточно-вытяжная вентиляция с очисткой и обеззараживанием приточного воздуха кратность воздухообмена ±1,5 кратность воздухообмена +10/-8			

ПК-2 способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения

ПК-16 готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

Примеры:

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов		Правильные ответы	Сложность вопроса	Описание
ShortAnswer	_____ риск – это отношение частоты заболеваний среди экспонируемых и не экспонируемых людей.			Относительный	3	Раздел 1. Общие. Нормирование
Comparison	Сопоставьте цифру её написанию. Вид профилактики/Направление деятельности	Первичная	предупреждение ухудшения здоровья	1-2,2-3,3-1	3	Раздел 1. Общие. Нормирование
		Вторичная	полное устранение вредного фактора, либо снижение его воздействия до безопасного уровня			
		Третичная	ранняя диагностика заболевания у лиц, подвергшихся воздействию вредных фактов окружающей среды			

SingleSelection	О давнем и постоянном загрязнении водоисточника свидетельствуют:	общие колиформные микроорганизмы и аммиак общее микробное число и общие колиформные микроорганизмы аммиак, нитриты и нитраты общее микробное число наличие зеленых водорослей	3	1	Раздел 4. ЗНиОС. Гигиена воды
SingleSelection	Гигиенические мероприятия, направленные на профилактику переутомления, целесообразно проводить в фазе:	врабатывания устойчивой работоспособности снижения работоспособности - зоне начальной компенсации падения работоспособности снижения работоспособности - зоне конечного порыва снижения работоспособности - зоне прогрессивного падения работоспособности	3	1	Раздел 3. ГДП
SingleSelection	При избыточной массе тела индекс массы тела (ИМТ) равен:	<18,5 18,5-25 25-30 >30 >35	3	1	Раздел 5. Питание и здоровье человека.
SingleSelection	Предварительные медицинские осмотры проводятся с целью выявления:	любых отклонений в состоянии здоровья заболеваний, являющихся противопоказаниями к данной работе ранних признаков профессиональных заболевания госпитализации получения льгот	2	1	Раздел 6. Гигиена труда и охрана здоровья работающих.

Ситуационные задачи для самоконтроля (примеры).

Типовые ситуационные задачи по всем темам практических занятий размещены на образовательном портале https://lms-3.kantiana.ru/ в составе методических разработок к занятиям.

Проверяемые умения и навыки

Тема **№ 3.** Гигиена детей и подростков.

Практическое занятие № 7 «Исследование и оценка физического развития детей и подростков».

Проверяемые умения:

1. Умеет рассчитывать показатели индивидуума, анализировать полученные данные. Может оценить физическое развитие детей и подростков по методу:
- сигмальных отклонений;
- шкалам регрессии;
- центильному методу.
2. Умеет определять биологический возраст, уровень физического развития детей и подростков, группу здоровья, связывать значения его показателей с состоянием здоровья и давать рекомендации по проведению мероприятий, способствующих нормализации процессов роста и развития.
3.Умеет пользоваться действующими нормативными документами:
- Методическими рекомендациями ГК СЭН РФ № 01-19/31-17 от 17.03.96 г. «Оценка физического развития и состояния здоровья детей и подростков, изучение медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье»;
- Приказом МЗ РФ от 18.10.2002 г. « О реализации постановления Правительства Российской Федерации «Об общероссийской системе мониторинга состояния физического развития населения, физического развития детей, подростков и молодежи»»;
4. Может решить ситуационную задачу с разным сочетанием данных детей и подростков.

Проверяемые навыки.

Владеет методикой оценки физического развития ребенка и подростка.

Задача.

Условие. Ирина П. (дата рождения 26 апреля 2008 года) прошла медицинское и психофизиологическое обследование 29 августа 2015 г. с целью определения готовности к школе. Результаты: данные онтогенеза без особенностей, рост 119 см, вес 23 кг, окружность головы – 52 см, окружность грудной клетки – 60 см, плеча – 14 см, талии – 53 см, бёдер – 63 см, толщина жировой складки над трицепсом – 1 см, толщина жировой складки под лопаткой – 0,5 см, толщина жировой складки на животе – 1 см, форма грудной клетки – цилиндрическая, тип осанки – правильный, позвоночник – нормальный, сколиоз1 степени, форма ног – нормальная, форма стопы – нормальная, жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ) – 900 мл, мышечная правой кисти – 10 кг, мышечная сила левой кисти – 10 кг, становая сила – 32 кг, число постоянных зубов 6. Пульс 80 ударов в минуту. Артериальное давление 100/60 мм.рт.ст.

Задание.

Определите физического развитие ребенка комплексным.

Эталон ответа к задаче.

Оценка физического развития ребенка комплексным методом проведена на основании методических рекомендаций "Оценка физического развития и состояния здоровья детей и подростков, изучение медико-социальных причин формирования отклонений в здоровье" (утв. Госкомсанэпиднадзором РФ 17 марта 1996 г. N 01-19/31-17).

I.Установление календарного возраста

Пояснения: для установления биологического возраста вначале необходимо определить ***календарный и отнести ребёнка к соответствующей возрастной группе***. Для вычисления точного возраста необходимо из даты обследования вычесть дату рождения ребёнка. Далее определяют возрастную группу, путём использования математического правила округления до года. Так, к 7-летним относят детей в возрасте от 6 лет 6 месяцев до 7 лет 5 месяцев 29 дней.

Дата обследования: 29.08. 2015
Фамилия, имя: Ирина П.
Дата рождения: 26 04.2008
Пол: женский
Установление календарного возраста: 7 лет 4 месяца 3 дня
Вывод: Ребёнок относится к группе 7 лет.

II. Определения уровня биологического развития (Приложение №3).

Пояснения: биологический возраст дошкольного и младшего школьного возраста определяют по длине и массе тела, а также по числу постоянных зубов (зубная зрелость). В препубертатном и пубертатном периоде следует обращать внимание на развитие вторичных половых признаков (степень полового созревания).

Показатель	Данные фактические	Данные стандартные (M±1δ)	Биологический возраст	Примечание
Длина тела (см)	119 см	124, 8 ± 4,8	6 лет	отстаёт Б<П (M±1,1 δ)
Годовая прибавка длины тела (см)	7	7, 5 ± 0,5	7 лет	соответствует Б=П
Число постоянных зубов	6	9,5 ± 1,5	7 лет	отстаёт Б<П
Степень развития вторичных половых признаков	Отсутствует Ma_0 P_0F_0			Норма (соответствует возрасту) Б=П

Вывод: биологический возраст младше паспортного по показателям длины тела и числу постоянных зубов Б<П

III. Оценка гармоничности морфофункционального состояния

По шкалам регрессии (приложение №4)

По длине тела (M±1,1 δ) ребенок попадает в группу физического развития ниже среднего.

	Фактические данные	Данные стандартные (M±δ)	разница	δ_R	Сигмальное отклонение (разница: δ_R)	примечание
Масса тела (кг)	23	(18,0 + 24,8):2 =21,4	23-21,4 =1,6 кг	3,08	1,6:3,08 =-0,68	Гармоничное (Г) средний уровень – M+0,52 δ
ОГК (см)	60	(54,6+ 60,8):2= 57,7	60-57,7 =2,3 кг	3,10	2,3:3,1=0,74	Гармоничное (Г) средний уровень – M+0,74 δ

Оценка избыточного жироотложения методом сигмальных отклонений (Приложение №7)

показатель	Фактические данные	Стандарт (M±1δ)	Границы нормы	примечание
Толщина жировой складки над трицепсом (мм)	10	10,48	7,2-13,76	средний уровень в пределах M-1δ
Толщина жировой складки под лопаткой (мм)	7	6,64	4,16-9,12	средний уровень в пределах M-1δ
Толщина жировой складки на животе (мм)	10	10,1	4,89-15,31	средний уровень в пределах M-1δ
Окружность талии (см)	53	54,5	50,68 – 58,32	средний уровень в пределах M-1δ

Оценка функциональных показателей по центильным шкалам (Приложение № 9)

показатели	Фактические данные	ниже среднего P1 - P25	средние P25 - P75	выше среднего P75 - P100	примечание
ЖЕЛ (мл)	950	< 1000	1000-1700	> 1700	Дисгармоничное (ДГ) ниже среднего
Мышечная сила правой кисти	10	< 11	11-13	>13	Дисгармоничное (ДГ) ниже среднего
Мышечная сила левой кисти	10	<11	11-13	>13	Дисгармоничное (ДГ) ниже среднего
АД сист.(мм.рт.ст.)	100	<90	90-102	>102	среднее
АД диаст. (мм.рт.ст.)	60	<55	55-63	>63	среднее
ЧСС(уд./мин.)	80	<71	71-92	>92	среднее

Вывод: морфофункциональные показатели организма не соответствуют нормам (являются ниже среднего уровня согласно расчётам по длине тела, ЖЕЛ). Отмечается снижение функциональных показателей (ЖЕЛ и мышечная сила рук). Избыточное жироотложение не выявлено. Состояние данного ребёнка можно определить как дисгармоничное со снижение функциональных показателей. Группа риска 1 (таблица 2). Ребенок нуждается в углубленном обследовании.

6.3.4. Примеры оформления протоколов.

Типовые правила оформления ПРОТОКОЛА санитарно-эпидемиологической экспертизы оценки микроклимата, естественного и искусственного освещения, воздухообмена, качества питьевой воды и способов водоподготовки размещены на образовательном портале https://lms-3.kantiana.ru/ в составе методических разработок к занятиям.

Задание.

Оцените микроклимат помещения с учетом комплексных показателей.

Дайте характеристику микроклимата (согласно классификации).

Заполните протокол решения задачи (внесите полученные данные и стандарт).

Дайте гигиенические рекомендации.

Эталон оформления протокола

ПРОТОКОЛ

санитарно-гигиенического обследования микроклимата помещения

Исследуемые показатели	Полученный результат	Стандарт
Температура воздуха в обследуемом помещении: -на высоте 15-20 см от пола в 3 точках -на высоте 115-120 см от пола в 3 точках -на высоте 150 см от пола в 3 точках -средняя температура воздуха в помещении -разность температур в двух удаленных друг от друга точках по вертикали - разность температур в двух удаленных друг от друга точках по горизонтали	 18,4; 18,4 и 19,0ºС 21,4; 20,1 и 20,5º С. 21,6; 22,0 и 22,1 º С 20,4 º С 3,2 º С 0,6 º С	 18-20 º С Не более 2-3 º С Не более 1-2 º С
Влажность воздуха: -температура сухого термометра на психрометре Августа (^{0}С)	21,3 º С	

-температура увлажненного термометра на психрометре Августа (^{0}C) -максимальная влажность воздуха, г/м^3 -абсолютная влажность воздуха, г/м^3 -относительная влажность, % по психрометру Августа -дефицит насыщения, г/м^3 -точка росы (^{0}C)	19,6 º С 18,085 г/м^3 15.6 г/м^3 85% (86.3%) 3,25 г/м^3 18 º С	 30-60%
Атмосферное давление (по барометру-анероиду), кПа		750 мм рт.ст.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Микроклимат некомфортный: повышена влажность и отмечается незначительное увеличение температуры. При несоблюдении температурно-влажностного режима, люди, находящиеся в помещении, будут испытывать чувство дискомфорта, сниженную работоспособность и могут получить тепловой удар.
РЕКОМЕНДАЦИИ (предложения, направленные на предупреждение неблагоприятного влияния условий микроклимата на здоровье людей): использовать климатотехнику, усилить режим проветривания.

6.3.4. Примеры контрольных работ.

1. Контрольная работа по разделу «Больничная гигиена».

Проверяемые **компетенции**: : ОК–1; ОПК- 6; ОПК-7, ПК- 1; ПК- 16; ПК-20; ПК- 21.

Проверяемые **знания.**. Знать гигиену медицинских организаций, нормативные документы по профилактике госпитальных инфекций.
Проверяемые **умения**. Анализировать и оценивать состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды: оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека по данным:
Условий пребывания человека в жилых и общественных зданиях по показателям микроклимата, инсоляции, естественного и искусственного освещения, чистоты воздуха и эффективности вентиляции помещений.
Устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания.
Проверяемые **навыки**.
Вл. 1. Владеть навыками самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, ведения поиска, превращения полученной информации в средство для решения профессиональных задач.
Вл. 2. Владеть навыками правильного ведения медицинской документации.
Вл. 3. Владеть навыками интерпретации результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.
Вл. 6. Владеть методикой оценки санитарного состояния пищеблоков.

Задача.

Условие. Терапевтическое отделение входит в состав объединенной больницы и предназначено для лечения стационарных больных, требующих постоянного наблюдения медицинского персонала. Развёрнуто на 60 коек, располагается на 2 этаже основного 3-х этажного корпуса. В структуру терапевтического отделения входят: кабинет заведующего отделением площадью 16 м²; ординаторская площадью 14 м² (с раковиной, в местах установления последней стены отделаны керамической плиткой на высоту 1,6 м от пола и на ширину 25 см от раковины с

каждой стороны), кабинет старшей медицинской сестры отделения площадью 10 м²,кабинет сестры – хозяйки отделения площадью 12 м², сестринская комната (кабинет персонала) площадью 14 м², 2 палатные секции, санузел для персонала (туалет, умывальник, душ) площадью 6 м², санитарная комната (для временного хранения грязного белья, мед.отходов, мойки суден) площадью 10 м², манипуляционная (клизменная) площадью 8 м², буфетная с оборудованием для мойки столовой посуды площадью 16 м², столовая для приема пищи больных площадью 72 м² и высотой 2,9 м.

В каждой палатной секции: пост дежурной медицинской сестры площадью 6 м², процедурная площадью 15 м², 4 палаты на 5 коек площадью 30 м² каждая, 1 палата площадью 30 м² на 4 койки, женский и мужской туалеты площадью 3 м² каждый, 2 палаты на 2 койки площадью 14 м² каждая с 1 санузлом (туалет, умывальник, душ) площадью 6 м², 2 палаты на 1 койку площадью по 10 м² с санузлом каждая (туалет, умывальник, душ) площадью по 6 м².

В одной из палатной секции процедурная имеет длину 4 м, ширину 3,5 м и высоту 2,9 м. Стены процедурной облицованы глазурованной плиткой светло-голубого цвета на всю высоту, потолок окрашен водо-эмульсионной краской белого цвета, пол покрыт линолеумом светло-серого цвета, края линолеума у стен подведены под плинтуса. Швы, примыкающие друг к другу листов линолеума, пропаяны.

Кабинет ориентирован на северо-запад, площадь застекленной поверхности окна – 3,5 м², угол падения световых лучей – 24º, угол отверстия - 5º, высота окна над уровнем пола - 2,6 м. Естественная освещенность на поверхности инструментального столика 80 лк, наружняя освещенность – 4000 лк. Искусственное освещение кабинета обеспечивается 4 светильниками прямого света с люминисцентными лампами мощностью 40 Вт.

При исследовании микроклимата показания сухого термометра психрометра Ассмана – 22 ºС, влажного термометра – 18 ºС, время охлаждения кататермометра 122 с (фактор прибора 570 мкал/см²). Воздухообмен в кабинете обеспечивается за счет системы механической приточно-вытяжной вентиляции. Объем ежечасно подаваемого воздуха – 270 м³, удаляемого воздуха – 230 м³.

При анализе чистоты воздушной среды кабинета установлено: содержание углекислоты – 0,2 %о, окисляемость воздуха – 10 мг/м³, микробная обсемененность – 610 КОЕ/м$^{3.}$

Задание.

А. Дайте гигиеническое заключение.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Оцените планировку терапевтического отделения.
2. Дайте гигиеническую оценку воздушно-теплового режима процедурного кабинета.
3. Оцените эффективность работы вентиляции процедурного кабинета.
4. Оцените освещенность процедурного кабинета.
5. Дайте гигиеническую оценку столовой для приема пищи больных.

Пример оформления контрольной работы и эталон ответа приведены *в приложении № 1*.

2. Контрольная работа по разделу «Питание и здоровье человека».

Проверяемые **компетенции**: ОК–1; ОПК- 6; ОПК-7, ПК- 1; ПК- 16; ПК-20; ПК- 21.

Проверяемые **знания.** Знать гигиенические аспекты питания.

Проверяемые **умения**.

Анализировать и оценивать состояние здоровья населения и влияние на него факторов окружающей и производственной среды: оценивать вероятность (идентифицировать и характеризовать опасность) неблагоприятного действия на организм естественно-природных, социальных и антропогенных факторов окружающей среды в конкретных условиях жизнедеятельности человека по данным:

Структуры питания, пищевой и биологической ценности пищевых продуктов и их доброкачественности, нарушений постулатов здорового (рационального) питания индивидуума и коллективов, показателей пищевого статуса.

Устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания.

Выполнять профилактические, гигиенические мероприятия: проводить с населением прикрепленного участка мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее часто встречающихся заболеваний; пропагандировать здоровый образ жизни (на основе доказательной медицины).

Проверяемые **навыки**.

Навыками самостоятельной работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой, ведения поиска, превращения полученной информации в средство для решения профессиональных задач.

Правильно вести медицинскую документацию.

Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов диагностики: навыками донозологической диагностики на основании результатов лабораторного и инструментального обследования.

Методикой расчета показателей медицинской статистики.

Методиками оценки рационов питания, доброкачественности продуктов и санитарного состояния пищеблоков

Задача.

Условие.Пациентка Л.Е., 30 лет. Работает продавцом-кассиром в супермаркете.

Рост 170 см, вес 67 кг, окружность груди 96 см. Средняя толщина кожно-жировой складки 5 мм, окружность плеча 25 см, толщина кожно- жировой складки над трицепсом 7 мм. Беременна 17 недель.

Имеет жалобы на сонливость, повышенная раздражительность, усталость, появление на коже прыщиков и угрей, тусклые волосы и их выпадение, потрескавшиеся губы, ломкость ногтей и шелушение кожи, частые инфекционные заболевания за последние полгода.

При обследовании выявлено: сухость и бледность кожных покровов, себорейный дерматит лица, отечность десен и их кровоточивость при надавливании, гипертрофия сосочков языка, повышенная ломкость кровеносных сосудов в области подколенной ямки и икроножных мышц. АД 130/85 мм.рт.ст., ЧСС=73. Из анамнеза выяснено – гастроэзофагальный рефлюкс. Биохимический анализ крови: общий белок крови 85 г/л, альбумин 800 ммоль/л, глюкоза 4,5 ммоль/л, триглицериды 1,2 ммоль/л, трансферин 15 кмоль/л, аскорбиновая кислота в моче 0,3 ммоль/л, В1 15 мкмоль/л, В2 15 ммоль/л. Суточная экскреция креатинина с мочой 1 г/л.

Усредненный суточный рацион.

1й завтрак. Манная каша на молоке 200г, кофе с молоком (10 г), сахаром (10г), сыр Российский (20г)

2й завтрак.Яблоко (150г)

Обед.Борщ (мясо говядина 20г, капуста 30г, лук репчатый 5г, морковь 5г, картофель 30г, сметана 15г. Хлеб ржаной 50 г) Свинина жаренная с картофелем (свинина 100г, картофель 50г, масло раст. 20г) Овощной салат (огурцы свежие 50г, помидоры 50г, лук зеленый 10г, майонез 10г, кофе)

Ужин.Лапша яичная (40г), Треска жаренная в масле (треска 100г, масло раст. 20г), кофе с сахаром (20г)

Микронутриентный состав:

B1 = 1,0	B2 = 1,2	PP = 16	C = 55	A = 0,75	Каротины = 0,1	Ca = 1000	Mg = 730
P = 2850	Ca:P:Mg =1:2,9:0,73	Fe = 11	Cr = 0,18	I = 0,04	F = 0,56	Пищ. Волокна = 14	

Задание.

1. Дайте гигиеническое заключение фактическому рациону питания. Заключение должно содержать следующие элементы:

А) Подсчитайте в норме Wcут для данного пациента. (Wcут=ВОО*КФА) Сравните с фактической энергоценностью рациона.

Б) Оцените фактический рацион питания (содержание Б:Ж:У, + пищевые волокна), сравните с эталонным. К каким последствиям может привести?
В) Проанализируйте распределение калорийности в течение дня.
Г) Проанализируйте витаминный состав рациона. Свяжите данные с описанными симптомами.
Д) Проанализируйте состав макро- и микроэлементов в рационе. Свяжите с описанными симптомами.
2. Дайте рекомендации по коррекции питания. Составьте рацион на 1 день.
3.Ответьте на вопрос: дефицит каких витаминов, макро- и микроэлементов играет ключевую роль в развитии плода?
Пример оформления контрольной работы и эталон ответа приведены *в приложении № 2.*

6.3.5 Темы рефератов и презентаций

Реферат – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой.

Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

При написании реферата необходимо:

- изучить теоретическую литературу по предмету исследования;
- в развернутом виде представить историю и теорию вопроса;
- осветить основные положения темы реферата;
- указать разные точки зрения на предмет исследования;
- обозначить свое видение проблемы изучения;
- сделать выводы по теме исследования;
- обозначить перспективу изучения проблемы;
- указать литературу по теме исследования;
- приложить глоссарий.

Объем реферата может достигать 10-15 стр. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Работа должна быть графически и методически грамотно оформлена. При написании реферата необходимо: а) отобрать учебную и научную литературу по вопросу исследования; б) составить план реферата, в котором следует отразить: введение, в котором ставится цель и задачи исследования; историю и теорию вопроса (которая может являться составной частью введения или представлять самостоятельную главу); основную часть работы; заключение, в котором подводятся итоги исследования, а также освещается перспектива дальнейшего изучения проблемы, темы, вопроса; список литературы, Интернет-ресурсы, глоссарий; приложение (таблицы, карты и др.) в) при описательном характере темы исследования необходимо осветить точки зрения на проблему ученых, выделить распространенный взгляд на существо проблемы, представить свою точку зрения.

Подготовка презентации по теме реферата (задания)

Практические советы для создания эффективной структуры кадра и удобного восприятия при оформлении результатов работы в виде презентации:

– объекты, которые несут сравнительно самостоятельную, отличную от других информацию, следует графически разделить;

– объекты можно объединить, пользуясь единой формой, цветом, размером или заключением в рамку;

– при компоновке отдельных кадров необходимо следить, чтобы объекты располагались по всему полю кадра;

– главное содержание и компоненты кадра, расположенные в местах плохого восприятия, выделять эффективными способами: контрастный цвет; черная или цветная рамка; контрастный цвет, заключенный в черную рамку; увеличение размера объекта; не следует применять в кадре большое количество цветов, чтобы не создавать пестроты, которая утомляет зрение. Наименьшее утомление глаз вызывают желтый, желто-зеленый, зеленый и светлые ахроматические цвета. Если кадр рассматривается с близкого расстояния, цвета могут быть не очень насыщенными с примесью серого, а если кадр изучают с большого расстояния в пределах учебного кабинета, то необходимы яркие насыщенные тона; система окраски должна четко разграничивать отдельные части кадра.

Проверяемые компетенции

ОПК-6	готовность к ведению медицинской документации
ПК-22	готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Темы рефератов

1. Атмосферный воздух. Глобальные проблемы загрязнения атмосферы.
2. Автомобильный транспорт как источник загрязнения атмосферного воздуха. Современные мероприятия по охране атмосферного воздуха.
3. Твердые взвешенные вещества как приоритетные загрязнители атмосферного воздуха: источники, влияние на здоровье человека.
4. Окислы серы и оксиды азота, источники выброса в атмосферный воздух, влияние на здоровье человека, мероприятия по контролю за качеством атмосферного воздуха и охране атмосферного воздуха.
5. Качество питьевой воды и здоровье население. Оценка качества питьевой воды.
6. Питьевая вода. Современные методы водоподготовки. Методы обеззараживания.
7. Питьевая вода. Оценка качества. Структурно-энергетические показатели.
8. Характеристика источников водоснабжения на территории Калининградской области.
9. Минеральная вода. Польза и вред. Источники минеральной воды на территории Калининградской области.
10. Санитарно-гигиеническая ситуация, связанная с питьевым водоснабжением населенных пунктов Калининградской области.
11. Климат и погода. Глобальные изменения климата и здоровье населения.
12. Степень воздействия метеорологических факторов на здоровье калининградцев.
13. Больничная гигиена. Медицинские отходы: проблемы обращения и утилизации.
14. Больничная гигиена. Архитектурно-планировочные и санитарно-технические мероприятия в профилактике внутрибольничных инфекций.
15. Нанопродукты и наноматериалы. Гигиеническая оценка безопасности их воздействия на здоровье человека.
16. Факторы внутрижилищной среды и их влияние на здоровье человека.
17. Радон и продукты радонового распада. Источники. Биологическое действие. Влияние на здоровье человека.
18. Информационная гигиена. Современный взгляд на проблему.
19. Биогехимические провинции (естественные, техногенные) как факторы риска возникновения неинфекционных заболеваний.
20. Почва населенных мест: приоритетные загрязнители; современные мероприятия по санитарной охране.
21. Характеристика санитарной охраны почвы населенных мест на территории Калининградской области.
22. Полимеры в медицине. Гигиеническая оценка безопасности их воздействия на здоровье человека.
23. Влияние факторов среды на здоровье детей и подростков.
24. Особенности среды обитания для калининградцев.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Гигиена» в форме экзамена.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к экзамену.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на практическом занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	Темы докладов, презентаций
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах в УМК по дисциплине
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий

5.	Экзамен	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к экзамену

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
				пояс- нений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции,	Отлично - 5

глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Практические занятия

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной	Пороговый (удовлетворительно)	3

последовательности и аргументированности в ответах		
Пассивное участие в практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

6.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Пивоваров Ю. П.** Гигиена [Электронный ресурс]: учеб. для вузов : в 2 т./ под ред. Ю. П. Пивоварова. - 2-е изд., стер.. - Москва: Академия, 2014 - 2014. - (Высшее профессиональное образование).

	Т. 2. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 350 [1] с.: табл.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 2: ЭБС Кантиана(1), ч.з.N1(1)
2.	**Пивоваров Ю. П.** Гигиена [Электронный ресурс]: учеб. для вузов : в 2 т./ под ред. Ю. П. Пивоварова. - 2-е изд., стер.. - Москва: Академия, 2014 - 2014. - (Высшее профессиональное образование). Т. 1. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 315, [1] с.: табл.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 2: ЭБС Кантиана(1), ч.з.N1(1)
3.	**Королев, А. А.** Гигиена питания [Электронный ресурс]: учеб. для вузов/ А. А. Королев. - 4-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Академия, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 544 с.: табл.. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 540. - Лицензия до 31.12.2020 г.. - ISBN 978-5-4468-1932-4: **Имеются экземпляры в отделах:** всего 2: ЭБС Кантиана(1), ч.з.N1(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Архангельский, В. И.** Гигиена. Compendium: учеб. пособие для высш. проф. образования/ В. И. Архангельский, П. В. Мельниченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 386 с.: табл.. - Библиогр.: с. 376-379 (62 назв.). - Предм. указ.: с. 380-386. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 26: МБ(ЧЗ)(1), УБ(25)
2.	**Архангельский, В. И.** Руководство к практическим занятиям по военной гигиене: учеб. пособие для мед. вузов/ В. И. Архангельский, О. В. Бабенко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 430 с.: табл.. - Библиогр.: с. 413. **Имеются экземпляры в отделах:** всего МБ(ЧЗ)(1)
3.	**Румянцев Г.И.** Гигиена: учеб. для студ. лечеб. фак. мед. вузов/ под общ. ред. Г.И. Румянцева. - 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 607 с.: ил.. - (XXI век). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 50: МБ(2), УБ(48)
4.	**Мельниченко П. И.** Гигиена с основами экологии человека: учебник/ под ред. П. И. Мельниченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 751 с.: ил., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). Параллельные издания: CD: Гигиена с оновами экологии человека: Нормативные документы. Глоссарий основных терминов и определений дисциплины. Литература. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013 **Имеются экземпляры в отделах:** УБ(24)
5.	**Лизунов Ю. В.** Госпитальная гигиена. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству и эксплуатации лечебно-профилактических учреждений: учеб. пособие для студентов мед. вузов/ Воен.-мед. акад.; под ред. Ю. В. Лизунова. - СПб.: Фолиант, 2004. - 234, [6] с.: табл.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 16: МБ(ЧЗ)(2), УБ(14)
6.	**Королев, А. А.** Гигиена питания: учебник/ А. А. Королев. - 2-е изд. перераб. и доп.. - М.: Академия, 2007. - 528 с.: табл.. - (Высшее профессиональное образование. Медицина). - Библиогр.: с. 524 (15 назв.). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 22: МБ(ЧЗ)(1), УБ(20), НА(1)
7.	**Пивоваров, Ю. П.** Руководство к лабораторным занятиям по гигиене и основам экологии человека/ Ю. П. Пивоваров. - 3-е изд., испр. и доп.. - М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. - 431 с.: ил., табл.. -

	(Учебная литература для студентов медицинских и фармацевтических вузов). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 26: УБ(23), МБ(ЧЗ)(2), МБ(1)

5.3.Нормативные документы (при необходимости)

Федеральные (областные) законы.

- Федеральный закон №52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями от 30 декабря 2001 г., 10 января, 30 июня 2003 г., 22 августа 2004 г., 9 мая, 31 декабря 2005 г.);

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.

- СанПиН 2.1.3.2630 -10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.2790-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами", утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача от 09.12.2010 N 163.
- СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества"

Руководства и методические рекомендации.

- Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».
- МР 2.3.1.2432 -08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».

Журналы

1. Гигиена и санитария: индекс 71429

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Документы Роспотребнадзора Государственный доклад О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году https://www.rospotrebnadzor.ru Государственный доклад О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Калининградской области в 2018 году http://39.rospotrebnadzor.ru/334

6. Электронная медицинская библиотека Консультант врача http://www.rosmedlib.ru/

7. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) http://femb.ru/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Основными формами *аудиторной* самостоятельной работы студентов являются:

- выполнения самостоятельных практических заданий и оформление протоколов;
- самостоятельное решение ситуационных задач и подготовка ответов на тестовые вопросы на занятии;
- оформление контрольной работы.

Самостоятельная *внеаудиторная* работа заключается в изучении основной и дополнительной литературы, лекционного материала, монографий и периодической

литературы, подготовка НИРС с презентацией на основе углубленного изучения отдельных разделов дисциплины.

Самостоятельная работа – вид индивидуальной деятельности студента, основанный на собственных познавательных ресурсах. Целью самостоятельной работы студента является обучение навыкам работы с научной литературой и практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения дисциплин, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и изложению полученной информации.

В связи с этим основными задачами самостоятельной работы студента при изучении дисциплины являются:

1. продолжение изучения материала в домашних условиях при подготовке к практическим занятиям по программе, предложенной преподавателем;

2. привитие студенту интереса к изучаемой дисциплине, формирование навыков самостоятельной работы с нормативно-правовой базой при выполнении практических заданий.

Изучение и изложение информации, полученной в результате изучения научной литературы и практических материалов, предполагает развитие у студента как владения навыками устной речи, так и способностей к четкому письменному изложению материала.

Самостоятельная работа студента должна быть организована с учетом времени изучения той или иной темы по учебному плану. Определенную помощь при самостоятельном освоении соответствующих тем призваны оказать методические рекомендации по изучению конкретных тем, включенные в учебно-методический комплекс по изучаемой дисциплине.

Самостоятельную работу должны выполнять все без исключения студенты. При этом перед следующим занятием преподаватель, ведущий практические занятия, определяет конкретных студентов, которые будут выполнять задания. Следует учитывать объем учебной нагрузки студента в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы. В связи с этим преподаватель должен предоставить студенту время, достаточное для выполнения того или иного дополнительного задания. Основной формой контроля самостоятельной работы студентов являются практические занятия, а также оформление контрольных работ и НИРС.

При подведении итогов самостоятельной работы преподавателем основное внимание должно уделяться разбору и оценке лучших работ, анализу недостатков.

Студенты должны научиться выделять познавательные задачи, выбирать способы их решения, выполнять операции контроля за правильностью решения поставленной задачи, совершенствовать навыки реализации теоретических знаний. При этом формирование навыков самостоятельной работы может происходить как на сознательной, так и на интуитивной основе.

При самостоятельной работе над материалом студент должен ориентироваться на собственную индивидуальность, стремиться придать своей деятельности специфические черты, привлекательные для будущих пациентов (клиентов), а ему самому дающие возможность проявить творческое «я».

Самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Виды заданий для самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывают специфику изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студента. Перед выполнением студентами самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Целесообразным представляется обращение к соответствующим разделам электронного курса, размещенным на сайте http://lms-3.kantiana.ru.

Для наилучшего освоения дисциплины, рекомендуется начинать изучение с ознакомления с учебной литературой по теме из раздела «Основная литература». Такое

изучение должно сопровождаться исследованием всех актуальных нормативных документов, на которые ссылаются авторы учебников. При этом не нужно забывать, что законодательство, регулирующее медицинскую деятельность меняется очень часто, поэтому даже рекомендованные учебники содержат иногда ссылки на устаревшие редакции СаНПиН, СП и др. После ознакомления с основной теорией, целесообразно изучить по своему выбору источники дополнительной литературы из списка. Дополнительную литературу рекомендовано конспектировать - это позволяет лучше запомнить и понять прочитанный материал и облегчает пользование прочитанным материалом в дальнейшем.

После тщательного изучения темы, можно перейти к решению практических заданий, задач, тестов. Внимательно прочитайте условия задания. Вспомните все, что Вы знаете по изложенной ситуации. Проверьте свои выводы по нормативным актам. Подготовьте письменное решение.

Таким образом, самостоятельная работа студента должна условно состоять из трех взаимосвязанных блоков, которые в своей совокупности помогут студенту более полно овладеть комплексом знаний, умений, навыков в сфере правового регулирования медицинской деятельности.

Первый блок связан с ознакомлением, овладением первичными знаниями в той или иной теме учебной дисциплины, выносимой на самостоятельную и индивидуальную работу студента, и включает в себя: чтение текста (обязательной литературы (например, учебника), первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; изучение нормативных актов; учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники (в частности, справочно-правовая система «Гарант») и Интернета и др.

Второй блок способствует закреплению и систематизации полученных знаний посредством: работы с конспектом лекции (обработка текста); повторной работы над учебным материалом (обязательной литературы, первоисточника, дополнительной литературы); составления плана и тезисов ответа; составления таблиц для систематизации учебного материала; изучения нормативных актов, судебной практики; ответов на контрольные вопросы; аналитической обработки текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовки сообщений к выступлению на семинаре; подготовки рефератов, докладов; презентаций; составления библиографии; тестирования и др.

Третий блок служит формированию умений, навыков, закреплению знаний, полученных на первых двух этапах, применению их к конкретным практическим задачам: решение задач, анализ судебной практики и др.

Целью самостоятельной работы студентов является приобретение навыков самостоятельной работы с информацией. Общая логика построения самостоятельной работы соответствует методике подготовки к занятиям, при этом опыт самостоятельной работы нельзя недооценивать. Конспектами, подготовленными во время самостоятельной работы, студент сможет пользоваться при подготовке к экзаменам и зачетам по изучаемым курсам.

Для осуществления самоконтроля за уровнем усвоения знаний в УМК содержатся соответствующие вопросы для самоконтроля, которые помогут студенту понять, какие из элементов темы не до конца изучены.

Студенты имеют также возможность обращения к преподавателю, за консультацией по конкретным вопросам.

Рекомендации по решению ситуационных задач.

Ситуационные задачи – это задачи, позволяющие студенту осваивать интеллектуальные операции последовательно в процессе работы с информацией: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка– заключение–рекомендации.

Специфика ситуационной задачи заключается в том, что она носит ярко выраженный практико-ориентированный характер, но для ее решения необходимо конкретное предметное знание. Обязательным элементом задачи является проблемный вопрос, который должен быть сформулирован таким образом, чтобы студенту захотелось найти на него ответ.

Рекомендации по оформлению протоколов санитарно-эпидемиологической экспертизы.

Для оформления протоколов санитарно-эпидемиологической экспертизы студенту обязательно необходимо использовать нормативные документы, для того, чтобы сравнить фактические параметры снормативными, сделать заключение и дать рекомендации. Сравниваемые параметры необходимо оформлять в форме таблицы (см. раздел. 7.4.4.).

Рекомендации по подготовке контрольной работы

Контрольная работа студентами очной формы обучения выполняется после изучения нескольких тем для проверки освоения учебного материала. Контрольная работа включает в себя все типы задач по пройденным темам.

Коллективное обсуждение заданий контрольной работы и обобщение типичных ошибок производится на практическом занятии.

Подготовку к контрольной письменной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данной теме и конспектов лекций прочитанных ранее. Приступать к выполнению работы без изучения основных положений и понятий науки, не следует, так как в этом случае студент, как правило, плохо ориентируется в материале, не может отграничить смежные вопросы и сосредоточить внимание на основных, первостепенных проблемах рассматриваемой темы.

Примеры оформления контрольных работ и эталоны ответов приведены *в приложениях № 1 и № 2.*

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к практическому занятию

практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;

- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

Методические разработки к каждому занятию размещены на портале https://lms-3.kantiana.ru/

включают обязательные разделы:

- тема занятия;
- форма организации учебного процесса;
- учебное значение (актуальность) изучаемой темы;
- цель занятия, в т.ч. учебная цель, психолого-педагогическая цель;
- место проведения занятия;
- оснащение занятия;
- контролируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции, знания, умения, овладение навыками);
- хронометраж занятия;
- оценочные средства текущего контроля: вопросы для самоподготовки;
- типовые примеры тестовых заданий по теме, ситуационных задач с эталонами ответов, оформленных протоколов санитарно-гигиенической экспертизы и др.;
- краткое изложение основных положений темы;
- глоссарий;
- список основной и дополнительной литературы, нормативных документов4
- ссылки на информационные справочные системы;
- перечень информационных технологий, используемых при изучении темы занятия.

Накануне занятия преподаватель информирует студентов о необходимости внимательного изучения методической разработки, изучения рекомендуемой литературы, подготовки к предложенным формам контроля по теме занятия. Индивидуальные задания назначаются через автоматизированную информационную систему балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», портал БРС -https://brs.kantiana.ru , https://lms-3.kantiana.ru//

Общая концепция построения практических занятий

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняются практические индивидуальные или групповые задания, решение ситуационных задач, оформление протоколов санитарно-гигиенической экспертизы, итоговое обсуждение с обменом знаниями, разбор конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Подготовка к контрольным мероприятиям

Текущий контроль осуществляется в виде устных опросов по теории. При подготовке к опросу студенты должны освоить теоретический материал по блокам тем, выносимых на этот опрос. При подготовке к аудиторному тестированию студентам необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателям темам.

Подготовка к индивидуальным работам, в том числе контрольным работам в течение 6 и 7 семестров, требует от студента не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

7.5. Подготовка к экзамену

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. 236000, Калининградская обл.,
г. Калининград, ул. Дмитрия Донского, дом № 27
Учебная аудитория № 17-18
для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
Телевизоры LCD LG 50LB561V, проектор, микшер; моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стол, стулья с откидным столиком

2. 236016, Калининградская обл.,
г. Калининград, ул. Александра Невского, дом № 14
Актовый зал
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
проекционный экран, Проектор Panasonic PT-EX16KE, Активные колонки JBL PRX 725, Микшер Behringer X AIR XR12, радиомикрофоны shure PG58, Ноутбук Dell Inspirion 3537 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 –договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, стол для президиума, трибуна, доска магнитная

236016, Калининградская обл.,
г. Калининград, ул. Александра Невского, дом № 14
Конференц-зал «Аквариум»
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
видеостена из четырех элементов LG 47LV35A-B, радиомикрофоны shure PG58, усилитель Biema 220II, микшер Yamaha MG12, колонки Magneto Audio Works, ноутбук Dell Inspirion 3537 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 –договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, стол для президиума, трибуна, доска магнитная

3.236040, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Университетская, дом № 2

Учебная аудитория №326 (актовый зал)
для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций
проектор Canon LV8235 UST, телевизором LG, аудиосистемой со настольными и ручными микрофонами, маркерной доской, Компьютер MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение

Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья, столы

4. 236016, Калининградская обл.,
г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

Учебная аудитория № 203
для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
Проектор Epson EB-1725, Видеопроектор Canon LV-8235 стационарный короткофокусный; ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-312OM 4GB 500GB DRW GT710_2GB, NXM7CEU027321157E03400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, стол компьютерный, экран, доска меловая

236016, Калининградская обл.,
г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

Учебная аудитория № 209
для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
Интерактивная доска; Моноблок MSI 222G MSAC 11E9SO114 791, моноблок «MSI AE228121.5 (1920 x 1080) MultiTouch, i3-3220, H61 4G DDR3, 500G 3,5 Super Multi 1.3M 802.1 MSAC780112BD0098 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, стол компьютерный, доска меловая, раковина, Нитратомер портативный СОЭКС, Дальномер ультразвуковой Торех – 0,4 -18м, Индикатор э/м полей Соэкс Импульс, Индикатор радиоактивный портативный RadiaScan-701, Калипер – жиромер КЭЦ-100-1-И-Д, Динамомер кистевой (ручной) механический ДК-100, Нитрат-тестер СОЭКС НУК-019-2

Приложение № 1

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине «ГИГИЕНА» по разделу «Больничная гигиена»

Выполнил (а) студент (ка) 3 курса __ группы

_____

Проверил (а) _____

Калининград, 2019 г.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ.

А. *Дайте гигиеническое заключение.*

Терапевтическое отделение больницы не соответствует требованиям СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» по площади на одного больного в палате (приложения 1 СанПиН 2.1.3. 2630-10), внутренней отделке (п.4.2. СанПиН 2.1.3. 2630-10), показателям микроклимата (по влажности п. 6.10. СанПиН 2.1.3.2630-10), вентиляции/вытяжке(приложение 3 СанПиН 2.1.3.2630-10), показателям воздушной среды (по микробной обсемененности нарушение приложения 3 СанПиН 2.1.3. 2630-10, окисляемости, концентрации углекислого газа), освещенности (приложение 5 СанПиН 2.1.3. 2630-10) процедурного кабинета.

Б. *Ответьте на следующие вопросы:*

1.Оцените планировку терапевтического отделения.
По структуре (составу) помещений терапевтическое отделение соответствует требованиям приложения 1СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
Отделение не соответствует требованиям СанПиН 2.1.3. 2630-10:
по внутренней отделке помещений: в процедурной одной из палатных секции поверхность потолка недоступна для влажной уборки и неустойчива к обработке моющими и дезинфицирующими средствами (п.4.2.СанПиН 2.1.3. 2630-10, в норме поверхность стен, потолка, пола должна быть доступна для влажной уборки и устойчива к обработке моющими и дезинфицирующими средствами);
по площади к помещениям: так как на 1 больного приходится не менее 7 м², то в палате площадью 30 м² можно разместить не более 4 больных, следовательно в каждой палатной секции возможно разместить не более 26 больных, итого отделение рассчитано на 52 койки (приложения 1 СанПиН 2.1.3. 2630-10).

2.Дайте гигиеническую оценку воздушно-теплового режима процедурного кабинета.
Процедурный кабинет требованиям СанПиН 2.1.3.2630 – 10:
по площади соответствует (приложение 1 СанПиН 2.1.3. 2630-10 , в норме не менее 14 м²);
по температурному режиму соответствует: температура воздуха 22ºС (приложение 3 СанПиН 2.1.3. 2630-10, в норме допустимая температура воздуха – 22-26 ºС);
по относительной влажности не соответствует: по показаниям психрометра Ассмана относительная влажность составляет 68 % (в норме 30-60%);
по скорости движения воздуха не соответствует: скорость движения воздуха составляет 0,3 м/с (в норме не более 0,15 м/с).
Кататермометр позволяет определить очень слабые токи воздуха в пределах от 0,1 до 1,5 м/с

При определении скорости менее 1 м/с: $v = \left(\frac{\frac{H}{Q} - 0{,}20}{0{,}40}\right)^2$.

где: v— скорость движения воздуха, м/с; H — охлаждающая способность воздуха, Дж/с; Q — разность между средней температурой кататермометра 36,5 °С и температурой воздуха в момент исследования, °С.

$$H = \frac{F}{t} \text{ Дж/с.}$$

где: F — фактор прибора; t — время, за которое столбик спирта опустился с 38 до 35 °С, с.
H = 570/122 = 4,8; H/Q =4,8/36,5-22 = 0,40; по таблице скорость движения воздуха = 0,305 м/с.

3.Оцените эффективность работы вентиляции процедурного кабинета.

По воздухообмену:
неэффективна приточно-вытяжная вентиляция (нарушение приложения 3 СанПиН 2.1.3. 2630-10,в норме приток воздуха не менее 8, вытяжка не менее 6):
Воздухообмен: L = n*s*H, где:
L — требуемая производительность приточной вентиляции, $м^3$/ч;
n — нормируемая кратность воздухообмена;
S — площадь помещения, $м^{2;}$
H — высота помещения, м;
Поэтому: приток L = 8*(3,5*4)*2,9 = 324,8 $м^3$/ч (у нас 270 $м^3$/ч), вытяжка L = 6*(3,5*4)*2,9 = 243,6 $м^3$/ч (у нас 230 $м^3$/ч);
по микробной обсемененности - превышение содержания общего количества микроорганизмов в 1 $м^3$ воздуха в 2 раза (нарушение приложения 3 СанПиН 2.1.3. 2630-10);
в норме в начале работы не более 300 КОЕ/1$м^3$, в нашем случае - 610 КОЕ/1$м^3$);
по окисляемости - воздух загрязненный. Окисляемость воздуха дает оценку о загрязненности органическими веществами. Так, чистым считается воздух, имеющий окисляемость до 6 мг кислорода в 1 $м^3$;
по содержанию углекислоты: превышение в 2 раза (в норме не более 0,1‰).
4.Оцените освещенность процедурного кабинета.
По освещенности не соответствует: недостаточное естественное и искусственное освещение (нарушение приложения 5 СанПиН 2.1.3. 2630-10, так, для ест.освещения - КЕО при боковом освещении 1,5 %, для искусственного освещения при общем освещении не менее 500 лк).
Угол падения световых лучей в норме не менее 27 º (в нашем случае 24º);
Угол отверстия в норме не менее 5º;
КЕО = ест освещенность на рабочем месте/ наружняя освещенность *100%
КЕО = 56 / 4000*100% =1,4%;
Световой коэффициент = площадь пола застекленной поверхности / площадь пола = 3,5 /14 =1/4 (в норме 1/5-1/6).
Определение нужного количества светильников: N=(E·S·100·Kз)/(U·n·Фл),
где:
E - требуемая освещенность горизонтальной плоскости, лк;
S - площадь помещения, м.кв.;
Кз - коэффициент запаса; можно найти в нормативах. Обычно для люминесцентных он равен 1,5. Для ламп накаливания равен 1,3.
U - коэффициент использования осветительной установки;
Фл - световой поток одной лампы, лм;
n - число ламп в одном светильнике.
Определение индекса помещения: **φ=S/((h1-h2) ·(a+b)) = 14/((2,6-0,8) · (3,5+4)) = 1,03**
Определение коэффициента использования, исходя из значений коэффициентов отражения и индекса помещения: **U = 51**
N = (500 лк*14^2*100*1,5) / (51*1*3000лм) = 6,8 = 7 ламп.
5.Дайте гигиеническую оценку столовой для приема пищи больных.
По площади столовая для приема пищи больных терапевтического отделения соответствует требованиям СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
Столовая для приема пищи больных нормируется по площади исходя 1,2 $м^2$ на одно посадочное место. Площадь столовой 72 $м^2$, рассчитана на 60 больных.

Приложение № 2.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИИММАНУИЛА КАНТА»

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

по дисциплине «ГИГИЕНА» по разделу «Питание и здоровье человека»

Выполнил (а) студент (ка) 4 курса __ группы

_____

Проверил (а) _____

Калининград, 2019г.

Эталоны ответов:

А)Энергоценность рациона питания не соответствует энергетическим затратам. (В норме 2595 ккал, фактически 1559 ккал). Дефицит 1036 ккал. Расчет произведен по формуле Wсут=ВОО*КФА
ВОО = 1410 +15% (берем)
КФА = 1,6 (2 группа)

Б) Соотношение Б:Ж:У в норме 20-30%: 20-30%: 50-60%
Фактическое соотношение Б:Ж:У 30%:28%42% близко к норме.
Согласно энергозатратам необходимое количество белка должно быть 95 г (52,3 жив.). Фактически 87 г (75 жив.) 9% дефицит. Явной белковой недостаточности не выявлено.
Необходимое количество жиров 84 г (25 раст.), фактически 80,3 (49 раст.) 4,5% - дефицит
Необходимое количество углеводов 341 г, фактически 118,7. Дефицит 64,2%. Также выявлен дефицит пищевых волокон. В норме 23 г, фактически 14 г. (39,1% дефицит)
Угроза истощения запасов гликогена в печени и отложению в ней жира. Ткани используют для синтеза энергии белки и жиры. Недостаточное поступление витаминов, содержащихся в углеводистых продуктах, нарушение работы ЖКТ, может привести к синдрому функциональных запоров, раку толстой кишки, дивертикулезу кишечника, желчекаменной болезни, атеросклерозу и другим заболеваниям.

В) Анализ режима питания.
1й завтрак: 2й завтрак: обед: ужин = 17,2% : 3,9% : 50% : 28,9%
4х разовое питание является наиболее целесообразным. Распределение пищи должно происходить таким образом, чтобы на завтрак приходилось 30% от калорийности суточного рациона, на обед - 45%, а на ужин - 25%. У пациентки следует перенести часть потребляемой на ужин пищи на утреннее время.
Г) Также у пациентки отмечается дефицит витаминов, что привело к вышеописанным симптомам. Дефицит: В1 -41%, В2 – 40%, РР -29% С – 42%, А -25%, значительный дефицит каротина (0,1 при норме 1,8-5,0)
Дефицит может грозить: С – цинга, у плода скорбутный рахит, В1 – бери-бери (повреждение нервной системы), В2 – стоматит, поражение слизистых, РР – пеллагра (поражение кожи, слизистых, нервной системы, ЖКТ)
А – гемералопия (Куриная слепота)

Д) Дефицит макро и микроэлементов:
1. Недостаток Са при избытке Р может привести к остеопатии. Са:Р = 1:2,9
2. Недостаток Cr (0,18) – снижается чувствительность тканей к инсулину
3. Недостаток Fe (11) может привести к железодефицитной анемии.

2. Рекомендации.
Придерживаться четырехразового питания, увеличить энергоценность рациона, преимущественно за счет завтрака и обеда. На завтрак рекомендуется употреблять каши, цельнозерновой хлеб, фрукты, обед обязательно должен включать суп, рекомендуется увеличить долю сложных углеводов за счет овощных салатов, цельнозернового хлеба, круп. Следует увеличить долю продуктов, богатых пищевыми волокнами, витаминами и микроэлементами, а именно: А – морковь, шпинат, тыква; В1 – хлеб, крупы, отруби; В2 – яйца, мясо, рыба сыр; С – фрукты, овощи, зелень. РР – хлеб, печень, почки, рыба, картофель, чернослив, Mg – цитрусовые, Fe – яйца, мясо, орехи, спаржа.
Рекомендуется добавить в рацион 30г отрубного хлеба, салат из свежих овощей 50г, рекомендуются каши из различных круп на завтрак (напр. 150-200г овсяной каши), в первую половину дня нужно добавить в рацион фрукты (напр 1 яблоко или апельсин на завтрак).
Также рекомендуются поливитаминные комплексы для беременных, пищу рекомендуется готовить на пару. Коррекция питания приведет к достижению существующих норм питания,

исчезновению симптомов.
Учитывая жалобы и гастроэзофагальный рефлюкс в анамнезе, также рекомендуется: исключить питание всухомятку, еду на ходу, острую еду, газировки с низким pH, обращать внимание на стрессы, ограничивать физическую нагрузку сразу после еды. Учитывая беременность пациентке, рекомендуется исключить из рациона кофе.

3. Пример рациона на 1 день.
Завтрак.
Мюсли с сухофруктами и орехами (1 порция) на молоке (порция 220 г), стакан кефира (180г), ломтик цельнозернового хлеба (20г).
Второй завтрак.
Яблоко(150г) или йогурт фруктовый 5% (150г)
Обед.
Щи из кислой капусты (150г). Отварная рыба (100г), рис (100г). Салат из свежих помидоров и огурцов (60г). Хлеб (1 ломтик – 20г). Чай с печеньем.
Ужин.
Сырники из обезжиренного творога (150 г) с натуральным вареньем (1 ч. ложка). Мандарин. Какао (180г).

3.Хотя во время беременности и лактации любой гиповитаминоз может вызвать негативные изменения в организме матери или плода, особенно опасными признаются гиповитаминозы витаминов D, B6, фолиевой кислоты (B9), а также нехватка железа, кальция, йода и цинка.
Возможные последствия гиповитаминозов:
D: для женщины – снижение тонуса матки, слабость родовой деятельности, для плода – рахит
B6: для женщины – усугубление течения токсикоза, для плода – анемии, лейкопении различной этиологии, заболевания нервной системы, болезнь Меньера.
Фолиевая кислота: для женщины - пусковой фактор для развития невынашивания, частичной или полной отслойки плаценты, спонтанного аборта или мертворождения, для плода - повышает риск развития у плода врожденных пороков, в частности дефектов нервной трубки, гидроцефалии, анэнцефалии, мозговых грыж, анемии.
Железо: железодефицитная анемия у женщины и плода
Кальций: для женщины – повышается вероятность возникновения кровотечения при родах и преждевременного выхода плода из утробы матери, для плода – рахит.
Йод: для матери – микседема, для плода – кретинизм
Цинк: для матери – усугубление токсикоза, выкидыши, для плода – недостаточность веса, иммунодефициты.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«__» _____ 2019 г.	«__» _____ 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ГИСТОЛОГИЯ, ЭМБРИОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составители:

к.м.н., доцент кафедры фундаментальной медицины В. С. Гордова

старший преподаватель кафедры фундаментальной медицины Л. М. Соловьева

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры фундаментальной медицины

Протокол № 8 от « 28 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. В. А. Изранов

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
1.1.	Наименование дисциплины
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ
2.1.	Тематические планы
2.2.	Содержание дисциплины
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

Б1.Б.17 Гистология, эмбриология, цитология

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть, рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	7
Часов, всего	252
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	46
Занятия практического типа	93
Контроль самостоятельной работы (КСР)	3
Иная контактная работа (зачет, экзамен)	36,6
Часов контактной работы, всего	142,7
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	73,5

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	***1. Знать:*** - структурно-функциональную организацию клеток и клеточных структур; - источники развития органных структур; - морфофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования; - морфофункциональные особенности строения органов и систем организма человека в норме ***2. Уметь:*** - пользоваться учебной, научной, научно-	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - использовать информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности; - определять клеточные элементы на электронных микрофотографиях и давать оценку функциональному состоянию клеток; - определять тканевые и органные структуры на гистологических препаратах. ***3. Владеть:*** - навыками анализа учебной, научной и научно-популярной информации; - медико-биологическим понятийным аппаратом; - навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий		
ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	***1. Знать:*** - знать о необходимости постоянного совершенствования и дополнения своей базы знаний в области структурной организации клеток, тканей и органов ***2. Уметь:*** - пользоваться естественнонаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем; - самостоятельно формулировать научные проблемы, - выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	3. Владеть: - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, графические, табличные редакторы, поиском в сети Интернет; - медико-биологическим понятийным аппаратом		
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	***1. Знать:*** типичные задачи по анализу функционального состояния органов и тканей на основе их морфологической структуры, - требования к оформлению альбомов с зарисовками препаратов по предмету; - медико-биологическую терминологию; ***2. Уметь:*** определять и формулировать проблему; - систематизировать материал в соответствии с целью создания развернутого ответа; - работать со справочной литературой; - применять медико-биологическую терминологию для создания альбома; ***3. Владеть:*** - навыками анализа учебной, научной информации; - навыком работы со справочной литературой; - навыками оформления альбома по гистологии; - навыками формулирования четкого сжатого ответа на поставленную задачу - медико-биологическим понятийным аппаратом	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	***1. Знать:*** - правила работы со световым микроскопом; - структурно-функциональную организацию клеток и клеточных структур; - источники развития органных структур; - гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования; - гистофункциональные особенности строения органов и систем организма человека в норме ***2. Уметь:*** - пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - использовать информационно - коммуникационные технологии для профессиональной деятельности; - работать с микроскопической техникой; - определять клеточные элементы на электронных микрофотографиях и давать оценку функциональному состоянию клеток; - определять тканевые и органные структуры на гистологических препаратах и их микрофотографиях. - распознавать изменения структуры клеток, тканей и органов в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями организма. ***3. Владеть:***	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	- навыками анализа учебной, научной информации; - медико-биологическим понятийным аппаратом; - навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий		
ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований	***1. Знать:*** - основные методы научных исследований, позволяющие сохранить и преумножить здоровье человека; - приёмы работы с научной информацией. ***2. Уметь:*** - давать описание микроскопируемого препарата с использованием медико-биологического понятийного аппарата; - проводить сравнение нескольких гистологических препаратов по нескольким признакам. ***3. Владеть:*** - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; - медико-анатомическим понятийным аппаратом; - навыками оценки функционального состояния ткани на основании изучения микропрепарата или микрофотографии	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	Контактная раб., всего	Количество часов					
		Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение истории болезни	Иная контактная работа (ИКР)	Самост. работа	Всего часов
Тема 1. Введение в курс гистологии с цитологией и эмбриологией.	5	2	3			3	8
Раздел I. Цитология – клеточная биология.							
Тема 2. Понятие о клетке. Строение клетки. Воспроизведение клеток.	5	2	3			3	8
Раздел II. Общая эмбриология – наука о развитии зародыша.							
Тема 3. Эмбриональное развитие. Ранние стадии.	5	2	3			3	8
Раздел III. Общая гистология – наука о тканях.							
Тема 4. Понятие о ткани	3		3			3	6
Тема 5. Эпителиальные ткани – покровный и железистый эпителий.	3		3			3	6
Тема 6. Кровь и лимфа.	3		3			3	6
Тема 7. Кроветворение.	5	2	3			3	8
Тема 8. Собственно соединительные ткани.	3		3			3	6
Тема 9. Хрящевые ткани и костные ткани..	5	2	3			3	8
Тема 10. Мышечные ткани.	3		3			3	6
Тема 11. Нервная ткань.	5	2	3			3	8
Тема 12. Центральная нервная система.	5	2	3			3	8
Тема 13. Вегетативная нервная система.	3		3			4.4	7,4
Тема 14. Сенсорная система – органы слуха, равновесия и вкуса, зрения и обоняния.	8	2	6			4.4	12,4
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 2 семестр	*63,3*	*16*	*45*	*2*	*0,25*	*44,8*	*108*

Раздел IV. Частная гистология.							
Тема 15. Сердечно–сосудистая система.	5	2	3			2	7
Тема 16. Эндокринная система – центральная.	5	2	3			2	7
Тема 17. Эндокринная система – периферическая.	5	2	3			2	*7*
Тема 18. Органы кроветворения и иммунной защиты – центральные.	5	2	3			2	7
Тема 19. Органы кроветворения и иммунной защиты – периферические.	5	2	3			2	7
Тема 20. Пищеварительная система – передний отдел.	5	2	3			2,7	7,7
Тема 21. Зубы – строение, развитие, смена.	5	2	3				5
Тема 22. Пищеварительная система – средний и задний отделы.	5	2	3			2	7
Тема 23. Печень и поджелудочная железа.	5	2	3			2	7
Тема 24. Дыхательная система.	5	2	3			2	7
Тема 25. Кожа и ее производные.	5	2	3			2	7
Тема 26. Система мочеобразования и мочевыведения.	5	2	3			2	7
Тема 27. Мужская половая система.	5	2	3			2	7
Тема 28. Женская половая система.	5	2	3			2	7
Раздел IV. Эмбриология человека.	-	-	-				
Тема 29. Прогенез. Оплодотворение. Зигота. Первые две недели развития.	3		3				3
Тема 30. Плацентация. Плацентарный барьер. Система мать – плод. Критические периоды эмбриогенеза.	5	2	3			2	7
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	-	-	-	0,35	-	0,35
ИТОГО за 3 семестр	*79,4*	*30*	*48*	*1*	*0,35 + 36*	*28,7*	*144*
ИТОГО	**142,7**	**46**	**93**	**3**	**36,6**	**73,5**	**252**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в курс гистологии с цитологией и эмбриологией.

Предмет и задачи гистологии, цитологии и эмбриологии. Их место в системе медицинского образования. Возникновение и развитие гистологии, роль отечественных ученых в создании самостоятельных кафедр гистологии в России. Методы исследования в гистологии и эмбриологии. Основные положения клеточной теории. Основные положения клеточной теории на современном этапе развития науки.

Тема 2. Понятие о клетке, как основной единице живого.

Общий план строения клеток эукариот: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Неклеточные структуры как производные клеток. Взаимосвязь формы и размеров клеток с их функциональной специализацией. Биологическая мембрана. Понятие о компартментализации клетки и ее функциональное значение. Клеточная оболочка. Структурные и химические механизмы взаимодействия клеток. Цитоплазма. Гиалоплазма. Органеллы. Включения. Ядро. Синтетические процессы в клетке. Внутриклеточная регенерация. Реакция клеток на внешние воздействия. Воспроизведение клеток. Клеточный цикл. Определение понятия; этапы клеточного цикла для клеток. Митотический цикл. Преобразование структурных компонентов клетки на различных этапах митоза. Морфология митотических хромосом. Эндомитоз. Понятие о плоидности клеток. Мейоз. Его механизм и биологическое значение. Гибель клеток. Дегенерация, некроз. Апоптоз.

Тема 3. Эмбриональное развитие. Ранние стадии.

Особенности эмбрионального развития человека. Представление о биологических процессах, лежащих в основе развития зародыша - индукция, детерминация, деление, миграция клеток, рост, дифференцировка, взаимодействие клеток, гибель клеток. Особенности эмбрионального развития человека. Критические периоды в развитии. Нарушение процессов детерминации как причина аномалий и уродств. Прогенез. Особенности структуры половых клеток. Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения. Дистантные и контактные взаимодействия половых клеток. Первая неделя развития. Зигота. Дробление. Специфика дробления у человека и хронология процесса. Строение зародыша на разных стадиях дробления. Морула. Бластоциста. Стадия свободной бластоцисты. Начало 1-й фазы гаструляции. Имплантация.

Тема 4. Понятие о ткани.

Ткани как системы клеток и их производных - один из иерархических уровней организации живого. Клетки как ведущие элементы ткани. Неклеточные структуры - симпласты и межклеточное вещество как производные клеток. Синцитии. Клеточная популяция (клеточный тип, дифферон, клон). Стволовые клетки и их свойства. Детерминация. Дифферoны. Классификация тканей. Восстановительные способности тканей. Компенсаторно-приспособительные и адаптационные изменения тканей, их пределы.

Тема 5. Эпителиальные ткани – покровный и железистый эпителий.

Эпителиальные ткани. Общая характеристика. Источники развития. Морфофункциональная и генетическая классификация эпителиальной ткани. Покровные эпителии. Базальная мембрана. Особенности межклеточных контактов в различных видах эпителия. Цитокератины как маркеры различных видов эпителиальных тканей. Физиологическая и репаративная регенерация эпителия. Роль стволовых клеток в эпителиальных клетках обновляющегося типа.

Железистый эпителий. Особенности строения секреторных эпителиоцитов. Цитологическая характеристика эпителиоцитов. Железы, их классификация. Способы выделения секрета из экзокринных желёз. Особенности строения эндокринных желёз.

Тема 6. Кровь и лимфа.

Ткани внутренней среды. Кровь и лимфа. Эритроциты. Лейкоциты. Кровяные пластинки (тромбоциты). Лимфа. Лимфоплазма и форменные элементы. Связь с кровью, понятие о рециркуляции лимфоцитов.

Тема 7. Кроветворение.

Кроветворение. Гемоцитопоэз и лимфоцитопоэз. Эмбриональный гемоцитопоэз. Развитие крови как ткани (гистогенез). Постэмбриональный гемопоэз. Понятие о стволовых клетках крови (СКК) и колониеобразующих единицах (КОЕ). Морфологически неидентифицируемые и

морфологически идентифицируемые стадии развития клеток крови, характеристика клеток в дифферонах.

Тема 8. Собственно соединительные ткани.

Соединительные ткани. Общая характеристика. Классификация. Источники развития. Гистогенез. Волокнистые соединительные ткани. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Плотная волокнистная соединительная ткань, ее разновидности, строение и функции. Сухожилие как орган. Специализированные соединительные ткани.

Тема 9. Хрящевые ткани и костные ткани.

Хрящевые ткани. Общая характеристика и классификация: гиалиновая, эластическая и волокнистая. Развитие, строение, функции. Регенерация и возрастные изменения.

Костные ткани. Общая характеристика и классификация: ретикуофиброзная и пластинчатая костные ткани. Развитие, строение, функции. Прямой и непрямой остеогенез. Регенерация и возрастные изменения.

Тема 10. Мышечные ткани.

Мышечные ткани. Общая характеристика и гистогенетическая классификация. Соматическая поперечно-полосатая (исчерченная) мышечная ткань. Сердечная поперечно-полосатая (исчерченная) мышечная ткань. Гладкая (неисчерченная) мышечная ткань. Миоэпителиальная ткань. Миоидные и моэпителиальные клетки. Источники развития. Строение. Функции.

Тема 11. Нервная ткань.

Нервная ткань. Общая характеристика нервной ткани. Эмбриональный гистогенез. Дифференцировка нейробластов и глиобластов. Понятие о регенерации структурных компонентов нервной ткани. Нейроциты (нейроны). Нейроглия. Нервные волокна. Понятие об осевом цилиндре и мезаксоне. Ультрамикроскопическое строение миелиновой оболочки. Дегенерация и регенерация нервных волокон. Нервные окончания. Нервно-мышечное окончание (моторная бляшка) в скелетных мышцах и в гладкой мышечной ткани. Секреторные (нейро-железистые) нервные окончания. Синапсы. Рефлекторные дуги, их чувствительные, двигательные и ассоциативные звенья.

Тема 12. Нервная система – центральная нервная система.

Головной мозг. Мозжечок. Ствол мозга. Кора большого мозга. Эмбриональный и постэмбриональный гистогенез. Цитоархитектоника слоев (пластинок) коры больших полушарий. Тормозные нейроны. Глиоциты коры. Миелоархитектоника. Гематоэнцефалический барьер.

Тема 13. Нервная система – вегетативная нервная система.

Автономная (вегетативная) нервная система. Общая характеристика строения центральных и периферических отделов парасимпатической и симпатической систем. Строение и нейронный состав ганглиев (экстрамуральных и интрамуральных). Пре- и постганглионарные нервные волокна.

Тема 14. Сенсорная система – органы слуха, равновесия и вкуса, зрения и обоняния.

Сенсорная система. Классификация. Первично чувствующие органы: орган зрения и орган обоняния. Строение и функция оболочек глаза. Связь с центральными отделами головного мозга. Вторично чувствующие органы чувств: орган слуха, равновесия и вкуса. Строение различных отделов. Ход развития в процессе эмбриогенеза. Связь с центральными отделами головного мозга.

Тема 15. Сердечно–сосудистая система.

Сердечно-сосудистая система. Строение и эмбриональное развитие сердечно-сосудистой системы. Кровеносные сосуды. Артерии. Классификация. Микроциркуляторное русло. Артериолы, их виды и роль в кровообращении. Гемокапилляры. Венулы. Артериоловенулярные анастомозы. Вены. Лимфатические сосуды. Сердце. Эмбриональное развитие. Строение. Особенности кровоснабжения, регенерации. Эпикард и перикард. Сердце новорожденного. Перестройка и развитие сердца после рождения. Возрастные изменения сердца.

Тема 16. Эндокринная система – центральная.

Общая характеристика и классификация эндокринной системы. Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система. Гипоталамус. Гипофиз. Источники развития. Тканевой и клеточный состав адено- и нейрогипофиза. Эпифиз мозга.

Тема 17. Эндокринная система – периферическая.

Периферические эндокринные железы. Щитовидная железа. Околощитовидные железы. Надпочечники. Эндокринные структуры желез смешанной секреции. Эндокринные островки поджелудочной железы. Эндокринная функция гонад (яичек, яичников), плаценты. Одиночные гормонопродуцирующие клетки. Представление о диффузной эндокринной системе (ДЭС), локализация элементов, их клеточный состав. Нейроэндокринные клетки. Представления о АПУД системе.

Тема 18. Органы кроветворения и иммунной защиты – центральные.

Общая характеристика. Центральные органы кроветворения и иммуногенеза. Красный костный мозг. Тимус. Эмбриональное развитие. Роль в лимфоцитопоэзе.

Тема 19. Органы кроветворения и иммунной защиты – периферические.

Периферические органы кроветворения и иммуногенеза. Селезенка. Эмбриональное развитие. Строение и тканевой состав. Лимфатические узлы. Лимфоидные образования в составе слизистых оболочек. Морфологические основы защитных реакций организма. Воспаление, заживление, восстановление. Иммунитет. Виды. Характеристика основных клеток, осуществляющих иммунные реакции. Понятие об антигенах и антителах. Гуморальный и клеточный иммунитет. Эффекторные клетки и клетки памяти в гуморальном и клеточном иммунитете. Естественные киллеры. Плазматические клетки и стадии их дифференциации. Регуляция иммунных реакций: цитокины, гормоны.

Тема 20. Пищеварительная система – передний отдел.

Пищеварительная система. Общая характеристика пищеварительной системы. Передний отдел пищеварительной системы. Ротовая полость. Строение слизистой оболочки. Строение губы, щеки, твердого и мягкого неба, языка, дёсны, миндалины. Большие слюнные железы. Язык. Строение верхней и нижней поверхности языка. Вкусовые сосочки языка.

Тема 21. Зубы – строение, развитие, смена.

Зубы. Строение, развитие и смена зубов. Возрастные изменения. Тканевой состав. Понятие о пародонте. Тонкое строение и химический состав твёрдых тканей зуба. Укрепляющий аппарат зуба. Глотка и пищевод. Строение и функции.

Тема 22. Пищеварительная система – средний и задний отделы.

Желудок. Тонкая кишка. Толстая кишка. Червеобразный отросток. Прямая кишка. Понятие о пристеночном и полостном пищеварении.

Тема 23. Печень и поджелудочная железа.

Поджелудочная железа и печень. Развитие, строение, функции. Печёночная долька. Гепатоциты. Особенности кровообращения в печени. Желчный пузырь и желчевыводящие пути.

Тема 24. Дыхательная система.

Общая характеристика дыхательной системы. Внелегочные воздухоносные пути. Легкие. Ацинус как морфофункциональная единица легкого. Аэрогематический барьер и его значение в газообмене. Макрофаги легкого. Кровоснабжение легкого. Плевра. Морфо-функциональная характеристика.

Тема 25. Кожа и ее производные.

Общая характеристика. Тканевый состав. Развитие. Регенерация. Эпидермис. Дерма. Железы кожи. Придатки кожи. Волосы. Ногти. Развитие, строение и рост.

Тема 26. Система мочеобразования и мочевыведения.

Общая характеристика. Почки. Корковое и мозговое вещество почки. Нефрон. Васкуляризация почки. Почечные тельца, их основные компоненты. Гистофизиология канальцев нефронов и собирательных трубочек в связи с их участием в образовании окончательной мочи. Строма почек, ее гистофункциональная характеристика. Эндокринный аппарат почки. Иннервация почки. Регенеративные потенции. Особенности почки у новорожденного. Последующие возрастные изменения почки. Мочевыводящие пути. Строение стенки почечных чашечек и

лоханки. Строение мочеточников. Строение мочевого пузыря. Понятие о цистоидах. Особенности строения мужского и женского мочеиспускательного канала.

Тема 27. Мужская половая система.

Половые системы. Развитие. Первичные гоноциты, начальная локализация, пути миграции в зачаток гонады. Половая дифференцировка. Мужские половые органы. Яичко. Сперматогенез. Семявыносящие пути. Придаток яичка. Семявыносящий проток. Семенные железы. Семяизвергательный канал. Бульбо-уретральные железы. Предстательная железа. Половой член.

Тема 28. Женская половая система.

Женские половые органы. Яичник. Овогенез. Отличия овогенеза от сперматогенеза. Строение и развитие фолликулов. Овуляция. Понятие об овариальном цикле и его регуляции. Атрезия фолликулов. Эндокринная функция яичника: женские половые гормоны и вырабатывающие их клеточные элементы. Матка. Маточные трубы. Влагалище. Молочная (грудная) железа. Нейроэндокринная регуляция функций молочных желез.

Тема 29. Прогенез. Оплодотворение. Зигота. Первые две недели развития.

Прогенез. Особенности структуры половых клеток. Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения. Дистантные и контактные взаимодействия половых клеток. Первая неделя развития. Зигота. Дробление. Специфика дробления у человека и хронология процесса. Строение зародыша на разных стадиях дробления. Морула. Бластоциста. Стадия свободной бластоцисты. Начало 1-й фазы гаструляции. Имплантация. Вторая неделя развития. Гаструляция. Разделение эмбриобласта на эпибласт и гипобласт. Преобразование гипобласта, формирование первичного желточного мешка. Преобразование эпибласта. Третья неделя развития. Дифференцировка зародышевой мезодермы (сомиты, нефрогонотомы, висцеральный и париетальный листки спланхнотома, эмбриональный целом). Дифференцировка внезародышевой мезодермы аллантоиса, амниотического пузыря, желточного стебля, соединительной ножки, слоя, подстилающего трофобласт.

Тема 30. Плацентация. Плацентарный барьер. Система мать – плод. Критические периоды эмбриогенеза.

Формирование первичных кровеносных сосудов и первичных клеток крови в мезодерме желточного мешка, соединительной ножки. Формирование первых кровеносных сосудов в мезодерме зародыша. Зачаток первичного сердца, начало функции. Закладка предпочки, легкого. Образование третичных ворсин хориона. Гемотрофный тип питания. Четвёртая неделя развития. Изменение формы зародыша. Завершение процессов нейруляции и сегментации мезодермы. Закладка аденогипофиза, щитовидной и околощитовидной желез, желудка, печени, дорзальной части поджелудочной железы. Эмбриональный органогенез. Завершение развития внезародышевых органов. Плацента. Амнион. Пуповина. Система мать-плацента-плод и факторы, влияющие на ее физиологию.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Учебно-методические материалы по дисциплине (ссылки на электронные ресурсы с гистологическими атласами, библиотеками микрофотографий, находящиеся в открытом доступе учебные пособия, вопросы к экзаменам, ситуационные задачи и др.) размещены в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем для углубленного изучения предмета

Тема 1. Электронная микроскопия: трансмиссионная и сканирующая. Специальные методы изучения микрообъектов.

Тема 2. Биологические свойства плазмолеммы. Гибель клеток: некроз и апоптоз.

Тема 3. Эпителиальные ткани. Строение и функции базальной мембраны. Железистый эпителий.

Тема 4. Кровь. Антигенные свойства крови. Кроветворение. Соединительные ткани.

Тема 5. Хрящевые ткани. Костные ткани. Возрастные изменения.

Тема 6 Мышечные ткани. Гистотипическая регенерация скелетной мышцы.

Тема 7 Нервная ткань. Межнейрональные синапсы. Роль медиаторов в передаче возбуждающего или тормозного импульсов.

Тема 8 Нервная система. Строение оболочек спинного мозга и периферических нервов. Ствол мозга. Ядра гипоталамуса. Автономная (вегетативная нервная система).

Тема 9 Органы чувств. Орган зрения и обоняния. Гистофизиология наружного и среднего уха. Понятие о звукопроводящем и звуковоспринимающем аппарате уха.

Тема 10 Сердечно – сосудистая система. Артериоловенулярные анастомозы. Регенерация сосудов. Возрастные изменения стенки сосудов.

Тема 11 Эндокринная система. Гипоталамоаденогипофизарная и гипоталамонейрогипофизарная системы. Представление о диффузной эндокринной системе (ДЭС).

Тема 12 Центральные органы кроветворения. Особенности развития тимуса. Желтый костный мозг.Периферические органы кроветворения.

Тема 13 Пищеварительная система – передний отдел.

Тема 14 Зубы. Этапы развития. Прорезывание и смена зубов.

Тема 15 Червеобразный отросток – «кишечная миндалина», строение, значение в иммунной системе организма. Прямая кишка.

Тема 16 Печень и поджелудочная железа. Перисинусоидальные липоциты – депо жирорастворимых витаминов.

Тема 17 Дыхательная система. Воздухоносные пути. Плевра.

Тема 18 Кожа и ее придатки. Клетки Лангерганса. Пигментные клетки. Осязательные клетки Меркеля.

Тема 19 Система мочеобразования и мочевыделения. Эндокринный аппарат почки.

Тема 20 Мужская половая система. Половая дифференцировка.

Тема 21 Женская половая система. Генеративная, эндокринная функция яичника. Менструально – овариальный цикл.

Тема 22 Эмбриология человека. Плацента.

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. Итоговое занятие по основам гистологической техники. Методы исследования в гистологии и эмбриологии. Цитология. Эмбриология человека. Эпителиальная ткань. Железы. Тестовый контроль уровня знаний. Оценка практических навыков – микроскопирование.

Тема 2. Итоговое занятие по темам общей гистологии. Кровь, лимфа. Кроветворение. Соединительные ткани (собственно-соединительная ткань; хрящевая и костная). Мышечная ткань. Тестовый контроль уровня знаний. Оценка практических навыков – микроскопирование.

Тема 3. Итоговое занятие по нервной ткани и нервной системе. Сенсорная система. Первично и вторично чувствующие органы чувств. Тестовый контроль уровня знаний. Оценка практических навыков – микроскопирование.

Тема 4. Итоговое занятие по частной гистологии. Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения. Эндокринная система. Тестовый контроль уровня знаний. Оценка практических навыков – микроскопирование.

Тема 5. Итоговое занятие по пищеварительной и дыхательной системам. Тестовый контроль уровня знаний. Оценка практических навыков – микроскопирование.

Тема 6. Итоговое занятие по коже и ее производным. Выделительная система. Мужская и женская половая системы. Тестовый контроль уровня знаний. Оценка практических навыков – микроскопирование.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Наименование компетенции		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Этап «погружения»	Иметь представление о взаимосвязи между структурой и функцией, иметь представления об уровнях организации живого	Иметь начальные навыки сбора и обработки информации, понятия о причинно-следственных связях	Владеть начальными навыками анализа учебной, научной и научно-популярной информации;
Результирующий	Знать структурно-функциональную организацию клеток и клеточных структур; - источники развития органных структур; морфофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования; морфофункциональные особенности строения органов и систем организма человека в норме	Уметь пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - определять клеточные элементы на электронных микрофотографиях и давать оценку функциональному состоянию клеток; - определять тканевые и органные структуры на гистологических препаратах.	Владеть навыками анализа учебной, научной и научно-популярной информации; - медико-биологическим понятийным аппаратом; - навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий
	ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала		
Этап «погружения»	Иметь представление о необходимости постоянного совершенствования и дополнения своей базы знаний в области структурной организации клеток, тканей и органов	Иметь начальные навыки пользования естественнонаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем; иметь начальные навыки формулирования научных проблем	Владеть начальными навыками использования медико-биологического понятийного аппарата.
Результирующий	Знать о необходимости постоянного совершенствования и дополнения своей базы знаний в области структурной организации клеток,	Уметь пользоваться естественнонаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем; Уметь	Владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, графические, табличные

	тканей и органов	самостоятельно формулировать научные проблемы, Уметь выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их.	редакторы, поиском в сети Интернет; - медико-биологическим понятийным аппаратом.
	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
Этап «погружения»	Иметь представление о типичных задачах по анализу функционального состояния органов и тканей на основе их морфологической структуры, - требованиях к оформлению альбомов с зарисовками препаратов по предмету; - медико-биологической терминологию;	Иметь начальные навыки определения и формулировать проблему; - систематизирования материала в соответствии с целью создания развернутого ответа; - работы со справочной литературой;	Владеть начальными навыками анализа учебной, научной информации; - начальным навыком работы со справочной литературой; - начальными навыками для оформления альбома по гистологии; - начальными навыками формулирования четкого сжатого ответа на поставленную задачу - владеть начальными навыками использования медико-биологического понятийного аппарата.
Результирующий	Знать типичные задачи по анализу функционального состояния органов и тканей на основе их морфологической структуры, - требования к оформлению альбомов с зарисовками препаратов по предмету; - медико-биологическую терминологию;	Уметь определять и формулировать проблему; - систематизировать материал в соответствии с целью создания развернутого ответа; - работать со справочной литературой; - применять медико-биологическую терминологию для создания альбома;	Владеть навыками анализа учебной, научной информации; владеть навыком работы со справочной литературой; - навыками оформления альбома по гистологии; - навыками формулирования четкого сжатого ответа на поставленную задачу - медико-биологическим понятийным

			аппаратом
	ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач		
Этап «погружения»	Иметь начальные представления о правилах работы со световым микроскопом; уровнях организации живой материи, методах исследования тканей	Иметь начальные навыки использования учебной, литературой, сетью Интернет для познавательной деятельности; начальные навыки работы с микроскопической техникой	Владеть начальными навыками анализа научной информации; владеть начальными навыками использования медико-биологического понятийного аппарата.
Результирующий	Знать правила работы со световым микроскопом; - структурно-функциональную организацию клеток и клеточных структур; - источники развития органных структур; - гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования; - гистофункциональные особенности строения органов и систем организма человека в норме	Уметь пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; работать с микроскопической техникой; определять клеточные элементы на электронных микрофотографиях и давать оценку функциональному состоянию клеток; - определять тканевые и органные структуры на гистологических препаратах и их микрофотографиях. - распознавать изменения структуры клеток, тканей и органов в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями организма	Владеть навыками анализа учебной, научной информации; - медико-биологическим понятийным аппаратом; - навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий.
Этап «погружения»	Иметь представление об основных методах научных исследований, позволяющих сохранить и преумножить здоровье человека;	Иметь навыки сравнения по нескольким параметрам, иметь начальные навыки владения медико-биологическим	Владеть начальными навыками владения медико-биологическим понятийным аппаратом, начальными

	иметь представление о приёмах работы с научной информацией.	понятийным аппаратом	навыками базовых технологий преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, навыками поиска в сети Интернет в образовательных целях
Результирующий	Знать основные методы научных исследований, позволяющие сохранить и преумножить здоровье человека; - приёмы работы с научной информацией.	Уметь давать описание микроскопируемого препарата с использованием медико-биологического понятийного аппарата; - проводить сравнение нескольких гистологических препаратов по нескольким признакам.	Владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; - медико-биологическим понятийным аппаратом; - навыками оценки функционального состояния ткани на основании изучения микропрепарата или микрофотографии

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Иметь представление о взаимосвязи между структурой и функцией, иметь представления об уровнях организации живого ***2. Уметь:*** Иметь начальные навыки сбора и обработки информации, понятия о причинно-следственных связях ***3. Владеть:*** Владеть начальными навыками анализа учебной, научной и научно-популярной информации	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «удовлетворительно» - решение ситуационных задач на «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «хорошо» - решение ситуационных задач на «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «отлично» - решение ситуационных задач на «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** Знать структурно-функциональную организацию клеток и клеточных структур; - источники развития органных структур; морфофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования; морфофункциональные особенности строения органов и систем организма человека в норме ***2. Уметь:***	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «удовлетворительно» - решение ситуационных задач на «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «хорошо» - решение ситуационных задач на «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «отлично» - решение ситуационных задач на «отлично»

	Уметь пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - определять клеточные элементы на электронных микрофотографиях и давать оценку функциональному состоянию клеток; - определять тканевые и органные структуры на гистологических препаратах. ***3. Владеть:*** Уметь пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - определять клеточные элементы на электронных микрофотографиях и давать оценку функциональному состоянию клеток; - определять тканевые и органные структуры на гистологических препаратах.				

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Иметь представление о необходимости постоянного совершенствования и дополнения своей базы знаний в области структурной организации клеток, тканей и органов ***2. Уметь:*** Иметь начальные навыки пользования естественнонаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем; иметь начальные навыки	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «удовлетворительно» - решение ситуационных задач на «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «хорошо» - решение ситуационных задач на «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «отлично» - решение ситуационных задач на «отлично»

	формулирования научных проблем ***3. Владеть:*** Владеть начальными навыками использования медико-биологического понятийного аппарата				
Результирующий	***1. Знать:*** Знать о необходимости постоянного совершенствования и дополнения своей базы знаний в области структурной организации клеток, тканей и органов ***2. Уметь:*** Уметь пользоваться естественнонаучными и частными научными методами познания для решения научных проблем; Уметь самостоятельно формулировать научные проблемы, Уметь выдвигать гипотезы для их решения и анализировать их. ***3. Владеть:*** Владеть базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, графические, табличные редакторы, поиском в сети Интернет; - медико-биологическим понятийным аппаратом.	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «удовлетворительно» - решение ситуационных задач на «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «хорошо» - решение ситуационных задач на «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «отлично» - решение ситуационных задач на «отлично»

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Иметь представление о типичных задачах по анализу функционального состояния органов и тканей на основе их морфологической структуры, - требованиях к оформлению альбомов с	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «удов-	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками

	зарисовками препаратов по предмету; - медико-биологической терминологии ***2. Уметь:*** Иметь начальные навыки определения и формулировать проблему; - систематизирования материала в соответствии с целью создания развернутого ответа; - работы со справочной литературой; ***3. Владеть:*** Владеть начальными навыками анализа учебной, научной информации; - начальным навыком работы со справочной литературой; - начальными навыками для оформления альбома по гистологии; - начальными навыками формулирования четкого сжатого ответа на поставленную задачу - владеть начальными навыками использования медико-биологического понятийного аппарата.		летворительно» - решение ситуационных задач на «удов-летворительно»	«хорошо» - решение ситуационных задач на «хорошо»	на «отлично» - решение ситуационных задач на «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** Знать типичные задачи по анализу функционального состояния органов и тканей на основе их морфологической структуры, - требования к оформлению альбомов с зарисовками препаратов по предмету; - медико-биологическую терминологию; ***2. Уметь:*** Уметь определять и формулировать проблему; - систематизировать материал в соответствии с целью создания развернутого ответа; - работать со справочной литературой; - применять медико-биологическую	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «удов-летворительно» - решение ситуационных задач на «удов-летворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «хорошо» - решение ситуационных задач на «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «отлично» - решение ситуационных задач на «отлично»

	терминологию для создания альбома; ***3. Владеть:*** Уметь определять и формулировать проблему; - систематизировать материал в соответствии с целью создания развернутого ответа; - работать со справочной литературой; - применять медико-биологическую терминологию для создания альбома				

ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Иметь понятия о том, что надо определять и формулировать проблему; систематизировать материал в соответствии с целью создания развернутого ответа; иметь понятия о работе со справочной литературой; - применять медико-биологическую терминологию для создания альбома; ***2. Уметь:*** Иметь начальные навыки использования учебной, литературой, сетью Интернет для познавательной деятельности; начальные навыки работы с микроскопической техникой ***3. Владеть:*** Владеть начальными навыками анализа научной информации; владеть начальными навыками использования медико-биологического понятийного аппарата.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «удовлетворительно» - решение ситуационных задач на «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «хорошо» - решение ситуационных задач на «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «отлично» - решение ситуационных задач на «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** Знать правила работы со	Балльно-рейтинговая	*Количественные критерии:*	*Количественные критерии:*	*Количественные критерии:*

	световым микроскопом; - структурно-функциональную организацию клеток и клеточных структур; - источники развития органных структур; - гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования; - гистофункциональные особенности строения органов и систем организма человека в норме ***2. Уметь:*** Уметь пользоваться учебной, научной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; работать с микроскопической техникой; определять клеточные элементы на электронных микрофотографиях и давать оценку функциональному состоянию клеток; - определять тканевые и органные структуры на гистологических препаратах и их микрофотографиях. - распознавать изменения структуры клеток, тканей и органов в связи с различными физиологическими и защитно-приспособительными реакциями организма ***3. Владеть:*** Владеть навыками анализа учебной, научной информации; медико-биологическим понятийным аппаратом; - навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий.	оценка	Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «удовлетворительно» - решение ситуационных задач на «удовлетворительно»	Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «хорошо» - решение ситуационных задач на «хорошо»	Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «отлично» - решение ситуационных задач на «отлично»

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Иметь представление об основных методах научных исследований, позволяющих сохранить и преумножить здоровье человека; иметь представление о приёмах работы с научной информацией. ***2. Уметь:*** Иметь навыки сравнения по нескольким параметрам, иметь начальные навыки владения медико-биологическим понятийным аппаратом ***3. Владеть:*** Владеть начальными навыками владения медико-биологическим понятийным аппаратом, начальными навыками базовых технологий преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, навыками поиска в сети Интернет в образовательных целях	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «удовлетворительно» - решение ситуационных задач на «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «хорошо» - решение ситуационных задач на «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «отлично» - решение ситуационных задач на «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** Знать основные методы научных исследований, позволяющие сохранить и преумножить здоровье человека; - приёмы работы с научной информацией. ***2. Уметь:*** Уметь давать описание микроскопируемого препарата с использованием медико-биологического понятийного аппарата; - проводить сравнение нескольких гистологических препаратов по нескольким признакам. ***3. Владеть:*** Владеть базовыми	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «удовлетворительно» - решение ситуационных задач на «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «хорошо» - решение ситуационных задач на «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* - владение практическими навыками на «отлично» - решение ситуационных задач на «отлично»

	технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; - медико-биологическим понятийным аппаратом; - навыками оценки функционального состояния ткани на основании изучения микропрепарата или микрофотографии				

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Клетка, как структурно-функциональная единица ткани. Определение. Общий план строения эукариотических клеток. Взаимодействие структур клетки в процессе ее метаболизма (на примере синтеза белков и небелковых веществ). Реактивные свойства клеток, их медико-биологическое значение.
2. Определение клетки. Основные положения клеточной теории - вклад Шванна, Шлейдена, Пуркинье, Вирхова в ее создание и развитие. Взаимодействие структурных компонентов клетки при некоторых проявлениях ее жизнедеятельности: синтез вещества, внутриклеточный транспорт и гидролиз.
3. Ультраструктура клетки. Органеллы общего и специального значения. Гиалоплазма и включения, классификация.
4. Репродукция клеток и ее биологическое значение. Способы репродукции. Митотический цикл: периоды, их структурно-функциональная характеристика, чувствительность клеток и воздействие эндогенных и экзогенных факторов. Амитоз. Особенности репродукции половых клеток.
5. Определение ткани. Закономерности эволюции тканей (вклад А. А. Заварзина и Н. Г. Хлопина). Морфофункциональная и генетическая классификация тканей. Характеристика структурных элементов тканей. Адаптация и изменчивость тканей.
6. Определение ткани. Понятие о клеточных популяциях и дифферонах. Стволовые клетки и их свойства. Комметирование, детерминация и дифференцировка клеток.
7. Развитие тканей в онтогенезе. Принципы классификации тканей. Понятие: ткань, тканевой тип, тканевая группа. Взаимосвязь тканей. Физиологическая и репаративная регенерация.
8. Ткань, как один из уровней организации живого. Определение. Классификации. Симпласты и межклеточное вещество, как производные клетки. Молекулярно-генетические основы детерминации и дифференцировки.
9. Ткань, как один из уровней организации живого. Определение. Классификации. Понятие о клеточных популяциях. Стволовые клетки и их свойства. Некроз и апоптоз.
10. Ткань, как один из уровней организации живого. Определение. Классификации. Вклад отечественных и зарубежных ученых в учение о тканях. Восстановительная способность и пределы изменчивости тканей. Значение гистологии для медицины.
11. Физиологическая и репаративная регенерация. Структурные основы регенераторных возможностей различных органов и тканей.
12. Железы. Принципы классификации, источники развития. Секреторным цикл, его фазы и их цитофизиологическая характеристика. Типы секреции. Регенерация.
13. Основные структурно-функциональные признаки покровного эпителия. Происхождение и классификация покровного эпителия.
14. Покровный эпителий. Морфофункциональная характеристика, классификация (морфо-

функциональная и генетическая). Физиологическая регенерация, локализация камбиальных клеток у различных видов эпителия.

15. Понятие о железистом эпителии. Основные этапы секреторного процесса. Происхождение и классификация экзокринных желез.
16. Понятие о системе крови и ее тканевых компонентах. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Эритроциты, их количество, размеры, форма, строение, химический состав, функция, продолжительность. Ретикулоциты. Эритропоэз.
17. Понятие о системе крови и ее тканевых компонентах. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Классификация и характеристика лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Зернистые лейкоциты (гранулоциты), их разновидности, количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.
18. Понятие о системе крови и ее тканевых компонентах. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Кровяные пластинки (тромбоциты), их количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.
19. Взаимодействие иммуннокомпетентных клеток в иммунных реакциях. Понятие о медиаторах иммунного ответа.
20. Понятие об иммунной системе и ее тканевых компонентах. Классификация и характеристика иммуноцитов и их взаимодействие в реакциях гуморального и клеточного иммунитета. Кооперация клеток. Понятие о медиаторах и регуляторах иммунных реакций.
21. Понятие об иммунной системе и ее тканевых компонентах. Классификация и характеристика иммуноцитов и их взаимодействие в реакциях клеточного и гуморального иммунитета. Роль макрофагов и тучных клеток в иммунных реакциях, характеристика их рецепторов.
22. Понятие об иммунной системе и ее тканевых компонентах. Классификация и характеристика иммуноцитов и их взаимодействие в реакциях гуморального и клеточного иммунитета. Костный мозг и фабрициева сумка как центральные органы иммуногенеза, их роль в образовании В-лимфоцитов. Разновидности В-лимфоцитов и плазмоцитов, их антигеннезависимая и антигензависимая дифференцировка, характеристика рецепторов.
23. Понятие об иммунной системе и ее тканевых компонентах. Классификация и характеристика иммунно-компетентных клеток и их взаимодействие в реакциях гуморального и клеточного иммунитета. Центральные органы кроветворения и иммуногенеза, их роль в образовании Т-лимфоцитов. Ткани внутренней среды: гистогенез, классификация, сравнительная морфо-функциональная характеристика. Клеточные элементы соединительной ткани.
24. Морфофункциональная характеристика и классификация волокнистой соединительной ткани. Межклеточное вещество рыхлой соединительной ткани: строение, химический состав и происхождение. Фибриллогенез.
25. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Морфофункциональная характеристика. Межклеточное вещество, строение и значение. Фибробласты и их роль в образовании межклеточного вещества.
26. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Морфофункциональная характеристика. Макрофаги, строение и источники развития. Понятие о макрофагической системе. Вклад русских ученых в гистофизиологию соединительных тканей.
27. Участие клеток крови и соединительной ткани в защитных реакциях (гранулоциты, моноциты - макрофаги, тучные клетки).
28. Морфофункциональная характеристика, классификация и гистогенез скелетных тканей. Строение и физико-химические свойства межклеточного вещества хрящевой и костной тканей. Возрастные изменения.
29. Костные ткани. Морфофункциональная характеристика. Классификация. Прямой и непрямой остеогенез. Регенерация и возрастные изменения.
30. Морфофункциональная характеристика, классификация и гистогенез мышечных тканей.
31. Гладкомышечная ткань. Строение, гистофизиология сокращения. Регенерация и

возрастные изменения.

32. Морфофункциональная характеристика поперечно-полосатых мышечных тканей. Скелетная и сердечная мышечная ткань. Классификация, строение. Механизм сокращения.
33. Структурные основы сокращения поперечно-полосатых мышечных волокон и гладкомышечных клеток. Структурно-функциональная единица скелетной и сердечной мышечной ткани. Понятие: "саркомер" и "мион".
34. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика, источники развития. Классификация нейронов (морфологическая и функциональная). Структурно-функциональная характеристика нейронов.
35. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Нервные окончания. Классификация, строение, механизм передачи нервного импульса в синапсах.
36. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Простые и сложные рефлекторные дуги. Нейронная теория. Вклады отечественных и зарубежных ученых в становление и утверждение нейронной теории.
37. Сравнительная характеристика строения миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Структурные основы проведения нервного импульса по нервным волокнам к другим нервным клеткам и мышечным элементам.
38. Сравнительная характеристика структурной организации рефлекторных дуг соматической и вегетативной нервной системы.
39. Гистофункциональная характеристика и особенности организации серого и белого вещества в спинном мозге, стволе мозжечка и больших полушариях головного мозга.
40. Головной мозг. Общая морфофункциональная характеристика больших полушарий. Эмбриогенез. Нейронная организация коры больших полушарий. Понятие о колонках и модулях. Миелоархитектоника. Возрастные изменения коры.
41. Мозжечок. Строение и функциональная характеристика. Нейронный состав коры мозжечка. Глиоциты. Межнейрональные связи.
42. Спинной мозг. Морфофункциональная характеристика. Развитие. Строение серого и белого вещества. Нейронный состав. Чувствительные и двигательные пути спинного мозга, как примеры рефлекторных дуг.
43. Орган слуха. Морфофункциональная характеристика. Развитие, строение, цитофизиология рецепторных клеток внутреннего уха.
44. Органы чувств. Общая морфофункциональная характеристика. Понятие об анализаторах. Глаз. Источники развития и основные этапы эмбриогенеза. Строение основных функциональных аппаратов глазного яблока, их возрастные изменения. Адаптивные изменения сетчатки на свету и в темноте.
45. Сенсорная система. Классификация органов чувств и характеристика периферических отделов органов.
46. Сенсорная система. Характеристика органов чувств с первичночувствующими рецепторными клеткам в свете учения об анализаторах. Цитологические аспекты механизма рецепции.

Практические задания к зачёту

Ситуационные задачи.

1. На лабораторном занятии студент рассматривает микропрепарат, используя микроскоп с увеличением объектива в 40 раз и окуляром в 15 раз. Во сколько раз видимое изображение структур больше истинного?
2. На свободной поверхности клеток расположены структуры, в которых под электронным микроскопом видны 9 пар периферических и 2 пары центральных микротрубочек. Как называются эти структуры, и какова их роль?
3. Клетки, выстилающие кишечник, имеют щелочную каёмку. При некоторых болезнях она разрушается. Какая функция клеток при этом страдает? Почему?
4. При усиленной физической нагрузке организма в его клетках уменьшается содержание

трофических включений. С чем это связано?
5. Известно, что молодые и быстрорастущие клетки имеют базофильную цитоплазму. Чем это можно объяснить?
6. В клетке видны фигуры двух дочерних звёзд. Какая это фаза митоза? Сколько хромосом в каждой звезде?
7. Клетка находится в митозе. Происходит ли в ней при этом синтез белков?
8. Количественным методом определили, что в ядре интерфазной клетки, имеющие нормальные размеры, содержится удвоенное количество ДНК. В каком периоде клеточного цикла находится клетка?
9. Пласт эпителия образован клетками, ядра которых расположены неодинаково по отношению к базальной мембране. В то же время все они контактируют с последней. Какой это вид эпителия?
10. В препарате железы видно, что её выводной проток содержит разветвления. В каждое из них открывается несколько концевых отделов, имеющих вид мешочка. Какой это морфологический тип железы?
11. Одной из функций кишечника, выстланного эпителием, является всасывание. Какой вид эпителия адекватен этой функции?
12. Представление о гемограмме.
13. На препарате Вы видите два лейкоцита. У одного из них ядро состоит их двух сегментов, у другого – из пяти. Какая клетка из них является эозинофилом? Какие дополнительные сведения Вам нужны для утверждения заключения?
14. Какие форменные элементы имеют самые мелкие размеры, ядра не содержат, окрашиваются неравномерно азуром, расположены небольшими скоплениями между эритроцитами?
15. Даны два препарата волокнистой соединительной ткани, окрашенные гематоксилин – эозином. В том и другом препарате выявляется выраженная оксифилия межклеточного вещества. Однако, в первом препарате видно, что коллагеновые волокна располагаются параллельно друг другу, а во втором в разных направлениях (без определенной ориентации). Назовите эти ткани.
16. Даны два препарата специальных видов соединительной ткани, окрашенной гематоксилин – эозином. В одном из них выявляются соединительные между собой клетки отростчатой формы, в другом – крупные клетки с узким ободком цитоплазмы и плоским ядром по периферии клетки. Назовите разновидности специальных видов соединительной ткани.
17. Даны два препарата мышечной ткани. В одном хорошо видны оксифильные волокна с большим количеством ядер под оболочкой, в другом – клетки веретеновидной форм с вытянутым палочковидным ядром, расположенным в центре клетки. Какие это ткани?
18. Определите вид ткани: а) пласт клеток, каждая из которых окружена базальной мембраной; б) пласт клеток, лежащих на базальной мембране.

Список микропрепаратов к зачету.

1. Включение гликогена в клетках печени.
2. Белковые включения в коже аксолотля.
3. Пигментные включения.
4. Митоз животной клетки.
5. Сперматозоиды морской свинки.
6. Мезотелий. Однослойный плоский эпителий.
7. Однослойный кубический эпителий в канальцах нефрона.
8. Переходный эпителий мочевого пузыря.
9. Эпидермис толстой кожи.
10. Простая разветвлённая железа (кожа с волосом)
11. Мазок крови человека.
12. Мазок костного мозга.

13. Рыхлая волокнистая соединительная ткань.
14. Накопление краски макрофагами рыхлой соединительной ткани кожи.
15. Макрофаги селезенки.
16. Сухожилие.
17. Сальник.
18. Гиалиновый хрящ.
19. Эластический хрящ ушной раковины.
20. Эластический хрящ надгортанника.
21. Развитие кости из мезенхимы.
22. Развитие кости на месте хряща.
23. Тонковолокнистая костная ткань (поперечный срез диафиза трубчатой кости).
24. Поперечно - полосатая скелетная мышечная ткань (язык).
25. Сердечная мышечная ткань.
26. Базофильное вещество в нервных клетках.
27. Миелиновые нервные волокна.
28. Безмиелиновые нервные волокна.
29. Поперечный разрез нерва.
30. Пластинчатые нервные окончания.
31. Спинномозговой узел.
32. Поперечный срез спинного мозга.
33. Кора больших полушарий.
34. Мозжечок.
35. Задняя стенка глаза.
36. Роговица глаза.
37. Орган слуха (улитка).
38. Вкусовые почки (листовидные сосочки языка).

Список электронограмм к зачету.

1. Лизосомы.
2. Клеточные реснички.
3. Схема участка ядерной оболочки.
4. Митохондрии.
5. Центросома.
6. Пиноцитоз.
7. Десмосома.
8. Гранулярная эндоплазматическая сеть в гепатоците.
9. Фагоцитоз.
10. Сегментоядерный нейтрофильный гранулоцит.
11. Лимфоцит.
12. Базофильный гранулоцит.
13. Ацидофильный гранулоцит (эозинофильный лейкоцит).
14. Гранула эозинофильного лейкоцита.
15. Макрофаг из лимфатического узла.
16. Поперечно-полосатые волокна.
17. Плазматические клетки.
18. Фибробласт.
19. Сустентоцит (клетка Сертоли).
20. Тучные клетки.
21. Дегрануляция тучной клетки.
22. Кольцевой перехват в миелиновом нервном волокне.
23. Кровеносный капилляр.
24. Вставочные диски между сердечными мышечными клетками миокарда.
25. Остеобласт.

26. Остеоцит.
27. Синус в красной пульпе селезёнки.
28. Безмякотные нервные волокна.
29. Мякотные нервные волокна.
30. Синусоидный кровеносный капилляр печени.

4.3.2. Вопросы к экзамену

1. Развитие гистологии в России. Гистологические школы, вклад их представителей в науку.
2. Клетка, как структурно-функциональная единица ткани. Определение. Общий план строения эукариотических клеток. Взаимодействие структур клетки в процессе ее метаболизма (на примере синтеза белков и небелковых веществ). Реактивные свойства клеток, их медико-биологическое значение.
3. Определение клетки. Основные положения клеточной теории - вклад Шванна, Шлейдена, Пуркинье, Вирхова в ее создание и развитие. Взаимодействие структурных компонентов клетки при некоторых проявлениях ее жизнедеятельности: синтез вещества, внутриклеточный транспорт и гидролиз.
4. Ультраструктура клетки. Органеллы общего и специального значения. Гиалоплазма и включения, классификация.
5. Репродукция клеток и ее биологическое значение. Способы репродукции. Митотический цикл: периоды, их структурно-функциональная характеристика, чувствительность клеток и воздействие эндогенных и экзогенных факторов. Амитоз. Особенности репродукции половых клеток.
6. Определение ткани. Закономерности эволюции тканей (вклад А. А. Заварзина и Н. Г. Хлопина). Морфофункциональная и генетическая классификация тканей. Характеристика структурных элементов тканей. Адаптация и изменчивость тканей.
7. Определение ткани. Понятие о клеточных популяциях и дифферонах. Стволовые клетки и их свойства. Комметирование, детерминация и дифференцировка клеток.
8. Развитие тканей в онтогенезе. Принципы классификации тканей. Понятие: ткань, тканевой тип, тканевая группа. Взаимосвязь тканей. Физиологическая и репаративная регенерация.
9. Ткань, как один из уровней организации живого. Определение. Классификации. Симпласты и межклеточное вещество, как производные клетки. Молекулярно-генетические основы детерминации и дифференцировки.
10. Ткань, как один из уровней организации живого. Определение. Классификации. Понятие о клеточных популяциях. Стволовые клетки и их свойства. Некроз и апоптоз.
11. Ткань, как один из уровней организации живого. Определение. Классификации. Вклад отечественных и зарубежных ученых в учение о тканях. Восстановительная способность и пределы изменчивости тканей. Значение гистологии для медицины.
12. Физиологическая и репаративная регенерация. Структурные основы регенераторных возможностей различных органов и тканей.
13. Железы. Принципы классификации, источники развития. Секреторным цикл, его фазы и их цитофизиологическая характеристика. Типы секреции. Регенерация.
14. Основные структурно-функциональные признаки покровного эпителия. Происхождение и классификация покровного эпителия.
15. Покровный эпителий. Морфофункциональная характеристика, классификация (морфо-функциональная и генетическая). Физиологическая регенерация, локализация камбиальных клеток у различных видов эпителия.
16. Понятие о железистом эпителии. Основные этапы секреторного процесса. Происхождение и классификация экзокринных желез.
17. Понятие о системе крови и ее тканевых компонентах. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Эритроциты, их количество, размеры, форма, строение, химический состав, функция, продолжительность. Ретикулоциты. Эритропоэз.
18. Понятие о системе крови и ее тканевых компонентах. Кровь как ткань, ее форменные

элементы. Классификация и характеристика лейкоцитов. Лейкоцитарная формула. Зернистые лейкоциты (гранулоциты), их разновидности, количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.

19. Понятие о системе крови и ее тканевых компонентах. Кровь как ткань, ее форменные элементы. Кровяные пластинки (тромбоциты), их количество, размеры, строение, функции, продолжительность жизни.
20. Взаимодействие иммуннокомпетентных клеток в иммунных реакциях. Понятие о медиаторах иммунного ответа.
21. Понятие об иммунной системе и ее тканевых компонентах. Классификация и характеристика иммуноцитов и их взаимодействие в реакциях гуморального и клеточного иммунитета. Кооперация клеток. Понятие о медиаторах и регуляторах иммунных реакций.
22. Понятие об иммунной системе и ее тканевых компонентах. Классификация и характеристика иммуноцитов и их взаимодействие в реакциях клеточного и гуморального иммунитета. Роль макрофагов и тучных клеток в иммунных реакциях, характеристика их рецепторов.
23. Понятие об иммунной системе и ее тканевых компонентах. Классификация и характеристика иммуноцитов и их взаимодействие в реакциях гуморального и клеточного иммунитета. Костный мозг и фабрициева сумка как центральные органы иммуногенеза, их роль в образовании В-лимфоцитов. Разновидности В-лимфоцитов и плазмоцитов, их антигеннезависимая и антигензависимая дифференцировка, характеристика рецепторов.
24. Понятие об иммунной системе и ее тканевых компонентах. Классификация и характеристика иммунно-компетентных клеток и их взаимодействие в реакциях гуморального и клеточного иммунитета. Центральные органы кроветворения и иммуногенеза, их роль в образовании Т-лимфоцитов. Ткани внутренней среды: гистогенез, классификация, сравнительная морфо-функциональная характеристика. Клеточные элементы соединительной ткани.
25. Морфофункциональная характеристика и классификация волокнистой соединительной ткани. Межклеточное вещество рыхлой соединительной ткани: строение, химический состав и происхождение. Фибриллогенез.
26. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Морфофункциональная характеристика. Межклеточное вещество, строение и значение. Фибробласты и их роль в образовании межклеточного вещества.
27. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Морфофункциональная характеристика. Макрофаги, строение и источники развития. Понятие о макрофагической системе. Вклад русских ученых в гистофизиологию соединительных тканей.
28. Участие клеток крови и соединительной ткани в защитных реакциях (гранулоциты, моноциты - макрофаги, тучные клетки).
29. Морфофункциональная характеристика, классификация и гистогенез скелетных тканей. Строение и физико-химические свойства межклеточного вещества хрящевой и костной тканей. Возрастные изменения.
30. Костные ткани. Морфофункциональная характеристика. Классификация. Прямой и непрямой остеогенез. Регенерация и возрастные изменения.
31. Морфофункциональная характеристика, классификация и гистогенез мышечных тканей.
32. Гладкомышечная ткань. Строение, гистофизиология сокращения. Регенерация и возрастные изменения.
33. Морфофункциональная характеристика поперечно-полосатых мышечных тканей. Скелетная и сердечная мышечная ткань. Классификация, строение. Механизм сокращения.
34. Структурные основы сокращения поперечно-полосатых мышечных волокон и гладкомышечных клеток. Структурно-функциональная единица скелетной и сердечной мышечной ткани. Понятие: "саркомер" и "мион".
35. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика, источники развития.

Классификация нейронов (морфологическая и функциональная). Структурно-функциональная характеристика нейронов.

36. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Нервные окончания. Классификация, строение, механизм передачи нервного импульса в синапсах.
37. Нервная ткань. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Простые и сложные рефлекторные дуги. Нейронная теория. Вклады отечественных и зарубежных ученых в становление и утверждение нейронной теории.
38. Сравнительная характеристика строения миелиновых и безмиелиновых нервных волокон. Структурные основы проведения нервного импульса по нервным волокнам к другим нервным клеткам и мышечным элементам.
39. Сравнительная характеристика структурной организации рефлекторных дуг соматической и вегетативной нервной системы.
40. Гистофункциональная характеристика и особенности организации серого и белого вещества в спинном мозге, стволе мозжечка и больших полушариях головного мозга.
41. Головной мозг. Общая морфофункциональная характеристика больших полушарий. Эмбриогенез. Нейронная организация коры больших полушарий. Понятие о колонках и модулях. Миелоархитектоника. Возрастные изменения коры.
42. Мозжечок. Строение и функциональная характеристика. Нейронный состав коры мозжечка. Глиоциты. Межнейрональные связи.
43. Спинной мозг. Морфофункциональная характеристика. Развитие. Строение серого и белого вещества. Нейронный состав. Чувствительные и двигательные пути спинного мозга, как примеры рефлекторных дуг.
44. Орган слуха. Морфофункциональная характеристика. Развитие, строение, цитофизиология рецепторных клеток внутреннего уха.
45. Органы чувств. Общая морфофункциональная характеристика. Понятие об анализаторах. Глаз. Источники развития и основные этапы эмбриогенеза. Строение основных функциональных аппаратов глазного яблока, их возрастные изменения. Адаптивные изменения сетчатки на свету и в темноте.
46. Сенсорная система. Классификация органов чувств и характеристика периферических отделов органов.
47. Сенсорная система. Характеристика органов чувств с первичночувствующими рецепторными клеткам в свете учения об анализаторах. Цитологические аспекты механизма рецепции.
48. Сердечно-сосудистая система. Общая морфофункциональная характеристика. Классификация сосудов. Развитие, строение, взаимосвязь гемодинамических условий и строения сосудов. Принцип иннервации сосудов. Регенерация сосудов.
49. Сердечно-сосудистая система. Общая морфофункциональная характеристика. Классификация сосудов. Развитие, строение, взаимосвязь гемодинамических условий и строения сосудов. Структурные основы нейрогуморальной регуляции сосудов. Регенерация сосудов.
50. Артерии. Морфофункциональная характеристика. Классификация, развитие, строение и функция артерий. Взаимосвязь структуры артерий и гемодинамических условий. Возрастные изменения.
51. Лимфатические сосуды. Классификация. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение и функции лимфатических капилляров и интра- и экстраорганных лимфатических сосудов.
52. Сосуды микроциркуляторного русла. Морфофункциональная характеристика. Капилляры. Строение. Органоспецифичность капилляров. Понятие о гистогематическом барьере.
53. Сосуды микроциркуляторного русла. Морфофункциональная характеристика. Артериолы. Особенности структурной организации и регуляции деятельности артериол.
54. Сосуды микроциркуляторного русла. Морфофункциональная характеристика. Артериоло-венулярные анастомозы. Классификация, строение и функции различных

типов артериоло-венулярных анастомозов. Венулы.

55. Сердце. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение оболочек стенки сердца в предсердиях и желудочках. Васкуляризация. Иннервация. Возрастные особенности.
56. Сердце. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение и гистохимическая характеристика проводящей системы.
57. Морфофункциональная характеристика эндокринных желез. Одиночные гормонопродуцирующие клетки (диффузная эндокринная система). Морфологические и метаболические особенности клеток, их разновидности.
58. Морфофункциональная характеристика эндокринных желез. Периферический отдел эндокринной системы: состав, связь с гипофизом. Принципы регуляции деятельности гипофиззависимых и гипофизнезависимых эндокринных желез.
59. Морфофункциональная характеристика эндокринных желез. Центральные и периферические звенья эндокринной системы. Нейроэндокринные отделы гипоталамуса: строение нейросекреторных клеток, функциональное значение. Связь гипофиза с адено- и нейрогипофизом.
60. Гистофункциональная характеристика лимфоидных и эндокринных структур пищеварительного канала (лимфоидные узелки, клетки диффузной эндокринной системы).Гистофизиология желез. Клетки диффузной эндокринной системы. Иннервация и васкуляризация. Регенерация. Возрастные особенности.
61. Гемопоэз. Понятие о стволовых и полустволовых клетках, дифферонах, особенностях эмбрионального и постэмбрионального кроветворения. Характеристика эмбрионального кроветворения в желточном мешке, печени, красном костном мозге, селезенке, тимусе, лимфатических узлах.
62. Гемопоэз. Понятие о стволовых и полустволовых клетках, дифферонах, особенностях эмбрионального и постэмбрионального кроветворения. Строение красного костного мозга. Характеристика постэмбрионального кроветворения в красном костном мозге. Взаимодействие стромальных и гемопоэтических элементов.
63. Органы кроветворения. Селезенка. Строение и функциональное значение. Особенности кровоснабжения, эмбрионального и постэмбрионального кроветворения в селезенке. Т- и В- зоны.
64. Органы кроветворения. Строение и функциональное значение лимфатических узлов и лимфоидных узелков слизистых оболочек различных органов. Участие лимфоидных органов в пролиферации, дифференцировке и созревании Т- и В-лимфоцитов.
65. Понятие о миелоидном и лимфоидном кроветворении и роль микроокружения в развитии гемопоэтических клеток. Гемограмма и лейкоцитарная формула.
66. Система крови. Унитарная теория кроветворения. Понятие о стволовой клетке крови и колониеобразующих единицах (КОЕ) и этапах развития (классы клеток).
67. Центральные и периферические органы гемопоэза и иммуногенеза. Взаимодействие стромальных и гемопоэтических элементов.
68. Общий план строения стенки полых органов пищеварительного канала. Слизистая оболочка и ее тканевой состав. Особенности слизистой оболочки в различных органах пищеварительного канала.
69. Пищеварительный канал. Общий план строения стенки, иннервация и васкуляризация. Морфофункциональная характеристика эндокринного и лимфоидного аппаратов: миндалины, строение и функции. Регенерация.
70. Пищеварительный канал. Желудок. Общая морфофункциональная характеристика. Источники развития. Особенности строения различных отделов. Гистофизиология желез желудка. Клетки диффузной эндокринной системы. Иннервация и васкуляризация. Регенерация. Возрастные особенности.
71. Пищеварительный канал. Тонкий и толстый кишечник. Червеобразный отросток. Общая морфофункциональная характеристика. Иннервация и васкуляризация. Регенерация. Возрастные особенности.
72. Железы пищеварительной системы. Локализация и структурная организация.

Поджелудочная железа. Развитие, строение экзо- и эндокринной частей, их гистофизиология. Регенерация. Возрастные изменения. Понятие о гастроэнтеропанкреатической (ГЭП) эндокринной системе.

73. Представление о печеночных дольках (классических, портальных) и ацинусах, как гистофункциональных единицах печени. Двусторонняя секреция гепатоцитов. Купферовские клетки и их функции.
74. Дыхательная система. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение воздухоносных путей (носовая полость, гортань, трахея, бронхи различных калибров).
75. Дыхательная система. Морфофункциональная характеристика. Источники развития. Строение респираторных отделов. Воздушно-кровяной барьер. Особенности кровоснабжения легкого.
76. Общий покров. Источники развития. Строение кожи и ее производных: кожных желез, волос, ногтей. Процессы кератинизации и физиологической регенерации эпидермиса кожи.
77. Мочевая система. Ее морфофункциональная характеристика. Мочеточники, мочевой пузырь, мочеиспускательный канал. Источники их развития, строение, иннервация.
78. Мочевая система. Ее морфофункциональная характеристика. Почки. Источники и основные этапы развития. Строение и особенности кровоснабжения. Нефроны, их разновидности, основные отделы, гистофизиология. Структурные основы эндокринной функции почек. Возрастные изменения.
79. Мочевая система. Ее морфофункциональная характеристика. Почки. Источники и основные этапы развития. Структурные основы мочевыделительной функции (процессы фильтрации, реабсорбции, секреции).
80. Матка, яйцеводы, влагалище. Строение, функции, развитие. Циклические изменения органов женской половой системы и их гормональная регуляция. Возрастные изменения.
81. Морфофункциональная характеристика женской половой системы. Циклический тип функционирования. Овариально-менструальный цикл.
82. Яичник. Строение, функции, эмбриональный и постэмбриональный гистогенез. Циклические изменения в яичнике в период половой зрелости и их гормональная регуляция. Эндокринная функция яичника. Возрастные изменения.
83. Морфофункциональная характеристика мужской половой системы. Источники и ход эмбрионального развития гонад и органов генитального тракта. Факторы половой дифференцировки.
84. Сперматогенез и овогенез. Сравнительная характеристика.
85. Гистогенез, органо- и системогенез. Морфологические и гистохимические изменения зародышей на ранних стадиях развития.
86. Дифференцировка зародышевых листков, образование осевого комплекса зачатков органов и тканей у человека на 2-3-й неделе развития. Мезенхима и ее значение в процессе гистогенеза.
87. Образование, строение и функции зародышевых оболочек и провизорных органон у человека.
88. Половые клетки. Морфофункциональная характеристика. Роль ядра и цитоплазмы в передаче и реализации наследственной информации.
89. Связь зародыша с материнским организмом. Имплантация. Плацента человека, ее развитие, строение, функции. Типы плацент млекопитающих. Понятие о критических периодах во внутриутробном и постнатальном развитии. Влияние экзо- и эндогенных факторов на развитие.
90. Этапы эмбриогенеза. Характеристика и значение процесса гаструляции. Гаструляция у человека. Дифференцировка зародышевых листков.

Практические задания к **экзамену**

Ситуационные задачи.

1. На лабораторном занятии студент рассматривает микропрепарат, используя микроскоп с увеличением объектива в 40 раз и окуляром в 15 раз. Во сколько раз видимое изображение структур больше истинного?
2. На свободной поверхности клеток расположены структуры, в которых под электронным микроскопом видны 9 пар периферических и 2 пары центральных микротрубочек. Как называются эти структуры, и какова их роль?
3. Клетки, выстилающие кишечник, имеют щелочную каёмку. При некоторых болезнях она разрушается. Какая функция клеток при этом страдает? Почему?
4. При усиленной физической нагрузке организма в его клетках уменьшается содержание трофических включений. С чем это связано?
5. Известно, что молодые и быстрорастущие клетки имеют базофильную цитоплазму. Чем это можно объяснить?
6. В клетке видны фигуры двух дочерних звёзд. Какая это фаза митоза? Сколько хромосом в каждой звезде?
7. Клетка находится в митозе. Происходит ли в ней при этом синтез белков?
8. Количественным методом определили, что в ядре интерфазной клетки, имеющие нормальные размеры, содержится удвоенное количество ДНК. В каком периоде клеточного цикла находится клетка?
9. Пласт эпителия образован клетками, ядра которых расположены неодинаково по отношению к базальной мембране. В то же время все они контактируют с последней. Какой это вид эпителия?
10. В препарате железы видно, что её выводной проток содержит разветвления. В каждое из них открывается несколько концевых отделов, имеющих вид мешочка. Какой это морфологический тип железы?
11. Одной из функций кишечника, выстланного эпителием, является всасывание. Какой вид эпителия адекватен этой функции?
12. Представление о гемограмме.
13. На препарате Вы видите два лейкоцита. У одного из них ядро состоит их двух сегментов, у другого – из пяти. Какая клетка из них является эозинофилом? Какие дополнительные сведения Вам нужны для утверждения заключения?
14. Какие форменные элементы имеют самые мелкие размеры, ядра не содержат, окрашиваются неравномерно азуром, расположены небольшими скоплениями между эритроцитами?
15. Даны два препарата волокнистой соединительной ткани, окрашенные гематоксилин – эозином. В том и другом препарате выявляется выраженная оксифилия межклеточного вещества. Однако, в первом препарате видно, что коллагеновые волокна располагаются параллельно друг другу, а во втором в разных направлениях (без определенной ориентации) Назовите эти ткани.
16. Даны два препарата специальных видов соединительной ткани, окрашенной гематоксилин – эозином. В одном из них выявляются соединительные между собой клетки отростчатой формы, в другом – крупные клетки с узким ободком цитоплазмы и плоским ядром по периферии клетки. Назовите разновидности специальных видов соединительной ткани.
17. Даны два препарата мышечной ткани. В одном хорошо видны оксифильные волокна с большим количеством ядер под оболочкой, в другом – клетки веретеновидной форм с вытянутым палочковидным ядром, расположенным в центре клетки. Какие это ткани?
18. Определите вид ткани: а) пласт клеток, каждая из которых окружена базальной мембраной; б) пласт клеток, лежащих на базальной мембране.
19. Одним из симптомов нарушения работы желудочно-кишечного тракта является «обложенный язык». Как объяснить, что при этом нарушается восприятие вкуса?
20. В описании строения кровеносного капилляра указано, что в цитоплазме эндотелиальных клеток имеются истончения, базальная мембрана сплошная. Какого типа этот капилляр? В каких органах располагаются такие капилляры?

21. Яд пауков, змей, содержащий гиалуронидазу, легко проникает сквозь стенку капилляров. С каким структурным элементом стенок кровеносного капилляра связана проницаемость и почему?
22. Даны два препарата поперечно - полосатой мышечной ткани. В одном из них многочисленные ядра располагаются под оболочкой волокна. Другом видны клетки с центрально расположенным ядром. Какой из этих препаратов относится к миокарду?
23. У экспериментальных мышей сразу после рождения удалили тимус. Как это отразится на иммунных реакциях? С какими форменными элементами крови связаны эти нарушения?
24. Животному дважды, через определенный интервал вводили один и тот же антиген (культуру бактерий). При этом вторичный иммунный ответ у животного развивался гораздо быстрее и был более интенсивным. С чем связано это явление?
25. Исследователь в гистологических препаратах селезёнки выявил повышенное содержание железа. Что является источником железа в селезёнке? О чём свидетельствует увеличение его содержания?
26. В препаратах представлены две железы. В одном препарате железа имеет развитые секреторные отделы, из которых секрет по выводному протоку выделяется в близлежащую полость. Во втором железа представлена скоплением секреторных клеток, пронизанным густой сетью кровеносных капилляров, по которой транспортируется секрет. Какая из желёз является эндокринной?
27. В препарате щитовидной железы фолликулы содержат много коллоида,в результате чего их размеры увеличены. Тироциты плоские. Какому функциональному состоянию органа соответствует такая картина?
28. При микроскопии двух препаратов пищевода человека студент обнаружил в одном из них в мышечной оболочке поперечно – полосатую, а в другом – гладкую мышечную ткань. Поэтому он решил, что один из препаратов является отклонением от нормы (какой – он не знал). Прав ли студент? Дайте объяснение своему решению.
29. Анализ желудочного сока выявил резкое падение его кислотности. С нарушением каких клеток желудка это может быть связано?
30. Поставлена задача изучить процессы пристеночного пищеварения и всасывания. Какой морфологический объект должен быть использован для этой цели?
31. Многие люди потребляют большое количество сахара. Какие клетки поджелудочной железы в этих условиях функционируют с большим напряжением?
32. В одной журнальной статье было написано, что в центре долек печени располагается центральная вена, а в реферате студента – что в центре долек находится «триада». Как оценить статью и реферат?
33. На фотографии представлены два почечных тельца. У одного, – приносящие и выносящие артериолы сосудистого клубочка имеют одинаковый размер, у другого, - приносящая артериола заметно больше, чем выносящая. Какой из этих нефронов образует больше мочи?

Список микропрепаратов к экзамену.

1. Включение гликогена в клетках печени.
2. Белковые включения в коже аксолотля.
3. Пигментные включения.
4. Митоз животной клетки.
5. Сперматозоиды морской свинки.
6. Мезотелий. Однослойный плоский эпителий.
7. Однослойный кубический эпителий в канальцах нефрона.
8. Переходный эпителий мочевого пузыря.
9. Эпидермис толстой кожи.
10. Простая разветвлённая железа (кожа с волосом)
11. Мазок крови человека.
12. Мазок костного мозга.

13. Рыхлая волокнистая соединительная ткань.
14. Накопление краски макрофагами рыхлой соединительной ткани кожи.
15. Макрофаги селезенки.
16. Сухожилие.
17. Сальник.
18. Гиалиновый хрящ.
19. Эластический хрящ ушной раковины.
20. Эластический хрящ надгортанника.
21. Развитие кости из мезенхимы.
22. Развитие кости на месте хряща.
23. Тонковолокнистая костная ткань (поперечный срез диафиза трубчатой кости).
24. Поперечно - полосатая скелетная мышечная ткань (язык).
25. Сердечная мышечная ткань.
26. Базофильное вещество в нервных клетках.
27. Миелиновые нервные волокна.
28. Безмиелиновые нервные волокна.
29. Поперечный разрез нерва.
30. Пластинчатые нервные окончания.
31. Спинномозговой узел.
32. Поперечный срез спинного мозга.
33. Кора больших полушарий.
34. Мозжечок.
35. Задняя стенка глаза.
36. Роговица глаза.
37. Орган слуха (улитка).
38. Вкусовые почки (листовидные сосочки языка)
39. Артериолы, венулы, капилляры.
40. Аорта.
41. Артерия мышечного типа.
42. Вена мышечного типа.
43. Стенка сердца (волокна Пуркинье).
44. Миокард.
45. Вилочковая железа.
46. Лимфатический узел.
47. Селезёнка.
48. Гипофиз.
49. Щитовидная железа.
50. Околощитовидная железа.
51. Надпочечник.
52. Кожа пальца и нервные окончания в ней (тельце Фатер-Паччини).
53. Трахея.
54. Легкое.
55. Развитие зуба. Стадия дифференцировки.
56. Развитие зуба. Стадия гистогенеза.
57. Язык человека / нитевидные сосочки.
58. Миндалина.
59. Околоушная железа.
60. Подчелюстная железа.
61. Подъязычная железа.
62. Пищевод.
63. Переход пищевода в желудок.
64. Дно желудка.
65. Пилорическая часть желудка.
66. Двенадцатиперстная кишка.

67. Тонкая (тощая) кишка.
68. Толстая кишка.
69. Червеобразный отросток.
70. Поджелудочная железа.
71. Печень человека.
72. Почка.
73. Мочевой пузырь.
74. Мочеточник.
75. Спермии.
76. Семенник.
77. Придаток семенника.
78. Предстательная железа.
79. Матка.
80. Яичник.
81. Молочная железа.
82. Плацента человека (материнская часть).
83. Плацента человека (плодная часть).

Список электронограмм к экзамену.

1. Лизосомы.
2. Клеточные реснички.
3. Схема участка ядерной оболочки.
4. Митохондрии.
5. Центросома.
6. Пиноцитоз.
7. Десмосома.
8. Гранулярная эндоплазматическая сеть в гепатоците.
9. Фагоцитоз.
10. Сегментоядерный нейтрофильный гранулоцит.
11. Лимфоцит.
12. Базофильный гранулоцит.
13. Ацидофильный гранулоцит (эозинофильный лейкоцит).
14. Гранула эозинофильного лейкоцита.
15. Макрофаг из лимфатического узла.
16. Поперечно-полосатые волокна.
17. Плазматические клетки.
18. Фибробласт.
19. Сустентоцит (клетка Сертоли).
20. Тучные клетки.
21. Дегрануляция тучной клетки.
22. Кольцевой перехват в миелиновом нервном волокне.
23. Кровеносный капилляр.
24. Вставочные диски между сердечными мышечными клетками миокарда.
25. Остеобласт.
26. Остеоцит.
27. Синус в красной пульпе селезёнки.
28. Безмякотные нервные волокна.
29. Мякотные нервные волокна.
30. Синусоидный кровеносный капилляр печени.
31. Желчные капилляры печени.
32. Главные клетки собственных желез желудка.
33. Апикальная часть эпителиальной клетки кишечной ворсинки.
34. Концевой отдел поджелудочной железы.
35. Проксимальный отдел нефрона.

36. Клетки панкреатического островка поджелудочной железы.
37. Реснитчатый эпителий клеток трахеи.
38. Феохромная клетка.
39. Эпителиальная клетка дистального отдела нефрона.
40. Клетки поджелудочной железы.
41. Базальная часть клетки проксимального канальца.
42. Цитоплазма печени (клетка аксолотня).
43. Главный клетки передней доли гипофиза.
44. Фолликулы щитовидной железы в состоянии гиперфункции.
45. Передняя доля гипофиза.
46. Фолликулостимулирующая базофильная железистая клетка (кл.Б) передней доли гипофиза.
47. Периферические островки обонятельной клетки.
48. Палочко- и колбочко- несущие зрительные клетки сетчатки.
49. Секреторные млечные клетки молочной железы.
50. Контакт овоцита с отростками фолликулярной клетки.
51. Сперматиды в период формирования.
52. Сперматозоид.
53. Овоцит.

4.3.3. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	Частная гистология изучает:	микроскопическое строение, функции и развитие тканей микроскопическое строение и развитие тканей, входящих в состав органов микроскопическое строение, функции, развитие, регенераторные и возрастные изменения органов микроскопическое строение, функции, развитие, регенераторные и возрастные изменения клеток и тканей, входящих в состав органов микроскопическое строение органов	3	1
MultipleSelection	Фибробласты секретируют:	коллаген эластин гликозаминогликаны иммуноглобулины	1,2,3	2
ShortAnswer	Форменные элементы крови _____ участвуют в макрофагоцитозе. (Запишите пропущенное слово в соответствующем падеже)		моноциты	3
Comparison	Сопоставить	лейкоциты — 3,9-5,5млн	1-2; 2-3;	1

	величины	тромбоциты	3.8-9 тыс	3-1	
		эритроциты	200-300 тыс		
DetailedAnswer	Напишите лейкоцитарную формулу.				3

Тестовые задания (вопросы подобного типа предназначены для самоподготовки, размещены в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/.

ПРИМЕРЫ:
1. Источник развития крови?
а) эктодерма
б) мезодерма
в) мезенхима
г) энтодерма

2. Процентное содержание плазмы крови:
а) 30 %
б) 40 %
в) 60 %
г) 90 %

3. Процентное содержание форменных элементов крови:
а) 30 %
б) 40 %
в) 60 %
г) 90 %

4. Какие клетки входят в состав форменных элементов крови?
а) фиброциты
б) пигментоциты
в) тромбоциты
г) хондроциты

5. Чем представлена плазма крови?
а) гликозалитогликаны
б) коллаген
в) вода
г) хондронтин-серная кислота

ЭТАЛОН ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

Ответы:
1 - в
2 - в
3 - б
4 - в
5 - в

4.3.4.1.Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Ситуационная задача. На препарате Вы видите два лейкоцита. У одного из них ядро состоит их двух сегментов, у другого – из пяти. Какая клетка из них является эозинофилом? Какие

дополнительные сведения Вам нужны для утверждения заключения?
Эозинофилом является клетка, ядро которой состоит из двух сегментов. Клетка с ядром, состоящим из пяти сегментов, является зрелым нейтрофилом. Для того, чтобы сделать заключение, надо иметь сведения о характере и количестве гранул в клетке. При окраске по Романовскому-Гимза в эозинофиле будут определяться большие ацидофильные, ярко-розовые гранулы, а также некоторое количество неспецифических гранул, которые могут быть не видны. Электронная микроскопия покажет неоднородность специфических гранул.

4.3.4.2 Кейс (пример).
Формирование популяции защитных иммунокомпетентных клеток происходит в процессе эмбрионального развития человека. В ходе реализации генетической программы они приобретают способность распознавать антигены.

1. Как называются эти клетки (а), с помощью каких структур они распознают антигены (б)? Где в указанных вами клетках локализуются эти структуры (в)? Какую химическую природу они имеют (г)? Где хранится генетическая информация, ответственная за их синтез (д)?
2. В каком органе (а), в какой его зоне (б) формируются эти клетки? Какая клетка III класса гемоцитопоэза является их предшественником (в)? Как называется свойственный им тип дифференцировки (г)? Какой гормон тимуса его регулирует (д)?
3. Под защитой какого гистогематического барьера (а) идет дифференцировка этих иммунокомпетентных клеток? Какие структуры в него входят (б, в, г, д)?

Ответ
1. а) Т-лимфоциты, б) иммунорецепторы, в) плазмолемма, г) белки, д) ядро.
2. а) тимус, б) корковое вещество, в) унипотентные клетки – предшественники Т-лимфоцитов, г) антигеннезависимая, д) тимопоэтин.
3. а) гематотимусный, б) стенка капилляра, в) перикапиллярное пространство, г) базальная мембрана, д) эпителиоретикулоцит.

4.3.5. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, об особенностях миокарда». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

Например, студент может ответить, что сердечная мышечная ткань включает в себя пять видов кардиомиоцитов: рабочие, пейсмейкерные, проводящие, смешанные и секреторные. Кроме того, можно отметить расположение ядер и наличие вставочных дисков в рабочих кардиомиоцитах, указать способность к регенерации. Можно указать роль секреторных кардиомиоцитов в поддержании артериального давления. Следует также упомянуть о толщине миокарда в различных отделах сердца. Такой ответ будет оценен на «хорошо». Для отличного ответа обязательно надо рассказать о локализации волокон Пуркинье и пучков Гиса.

4.3.6. Устные доклады (презентации)

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную литературу, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:

1. Электронная микроскопия: трансмиссионная и сканирующая. Специальные методы изучения микрообъектов.
2. Биологические свойства плазмолеммы. Гибель клеток: некроз и апоптоз.
3. Эпителиальные ткани. Строение и функции базальной мембраны. Железистый эпителий.
4. Кровь. Антигенные свойства крови. Кроветворение. Соединительные ткани.
5. Нервная ткань. Межнейрональные синапсы. Роль медиаторов в передаче возбуждающего или тормозного импульсов.
6. Нервная система. Строение оболочек спинного мозга и периферических нервов.

Ствол мозга. Ядра гипоталамуса. Автономная (вегетативная нервная система).
7. Органы чувств. Орган зрения и обоняния. Гистофизиология наружного и среднего уха. Понятие о звукопроводящем и звуковоспринимающем аппарате уха.
8. Сердечно – сосудистая система. Артериоловенулярные анастомозы. Регенерация сосудов. Возрастные изменения стенки сосудов.
9. Гипоталамоаденогипофизарная и гипоталамонейрогипофизарная системы. Представление о диффузной эндокринной системе (ДЭС).
10. Центральные органы кроветворения. Особенности развития тимуса. Желтый костный мозг. Периферические органы кроветворения.
11. Червеобразный отросток – «кишечная миндалина», строение, значение в иммунной системе организма. Прямая кишка.
12. Печень и поджелудочная железа. Перисинусоидальные липоциты – депо жирорастворимых витаминов.
13. Система мочеобразования и мочевыделения. Эндокринный аппарат почки.

4.3.7. Описание гистологического препарата

Алгоритм описания гистологического препарата

При ответе по препарату необходимо указать:
1. Тип препарата.
2. Название препарата.
3. Окраску или другой метод контрастирования препарата.
4. Микроанатомическое описание основных структур органа на препарате.
5. Тканевой состав органа и его основных частей.
6. Детальное описание гистологических и цитологических структур, их функции и происхождение.

I. Тип препарата и указание объекта изучения.
Указывается, к какому типу (по способу изготовления) относится данный препарат и что он отображает.
Тип препарата:
1. Срез (основной тип на курсе гистологии, эмбриологии, цитологии).
2. Пленочный препарат.
3. Мазок.
4. Мазок-отпечаток (в данном курсе не встречается).
5. Тотальный препарат (объект или его часть помещены на стекло полностью).
6. Соскоб (в данном курсе не встречается).

Пример:
Данный препарат представляет собой <тип препарата> <название объекта>
1. Срез трахеи.
2. Пленочный препарат рыхлой волокнистой соединительной ткани.
3. Мазок крови.
4. Тотальный препарат брыжейки.

II. Окраска или иной способ контрастирования структур препарата

Виды гистологических окрасок:
1. Гематоксилин и эозин (абсолютное большинство препаратов).
2. По Романовскому-Гимзе (мазок крови).
3. По Ясвоину (Подкожная клетчатка. Рыхлая неоформленная соединительная ткань).
4. Тионином и пикриновой кислотой по Шморлю (препарат трубчатой кости – пластинчатая костная ткань).

5. Осмирование $OsO4$(периферический нерв).
6. Гематоксилин и Конго-рот (Дно желудка).
7. Гематоксилин и пикрофуксин (Неоформленная плотная соединительная ткань сетчатого слоя кожи; эластическая связка быка в продольном разрезе).

Гистохимические окраски:
1. ШИК (PAS) реакция (гранулы гликогена в клетках печени),
2. Судан-III (капли жира в клетках печени).
При описании структур на препаратах окрашенных кислыми и основными красителями (гематоксилин и эозин, азур-II и эозин) используйте термины:
1. Оксифильный (ацидофильный; иногда эозинофильный).
2. Базофильный (иногда азурофильный).
3. Нейтрофильный.
4. Гетерофильный.
Некоторые вещества (гепарин) вызывают изменение основного тона красителя – метахромазию. Структуры, которые содержат такие вещества, окрашиваются в тон, отличающийся от основного тона красителя, что должно быть отмечено в описании их окраски. Гранулы тканевых базофилов (тучные клетки) и базофилов крови окрашиваются основным красителем Азуром-II не в синий, а в темно-вишневый цвет базофильно метахроматично.

Кроме окрасок для контрастирования структур применяется метод импрегнации. Импрегнация азотнокислым серебром $AgNO_3$ (мезотелий, некоторые препараты по нервной системе).
ПРИМЕР 1:
Препарат окрашен <указания вида окраски>
ПРИМЕР 2:
Препарат контрастирован при помощи <импрегнации ... >
III. Микроскопическое описание препарата органа

Это основная часть ответа, в которой студент должен показать свое умение «читать препарат», т.е. свободно описывать его структуры (или даже неизвестного студенту препарата). При описании микроскопического строения органа необходимо указать основную характеристику его строения:

Все органы можно разделить на три категории:
1. Паренхиматозные.
2. Слоистые.
3. Органы со специфической (узнаваемой) структурой.

А. Описание органа, имеющего паренхиматозное строение:
1. В начале необходимо описать общее строение органа при изучении его при малом увеличении микроскопа.
2. Указать то, что орган имеет паренхиматозное строение.
3. Паренхима органа может быть разделена на дольки (полностью или не полностью).
4. Необходимо указать тканевой состав паренхимы.
5. После общей характеристики необходимо перейти к детальному описанию структур, изучаемых при большом увеличении.
6. Указать, какие структуры характерны для паренхимы.
7. Описать их:
а. микроскопическое строение,
б. тканевой состав, особенности тканей,
в. клеточный состав, цитологические особенности.
8. Затем указать, чем представлены элементы стромы (основы) органа.

ПРИМЕР: Описание гистологического строения поджелудочной железы.

На срезе, окрашенном гематоксилином и эозином, выявляется паренхиматозное строение органа. Паренхима поджелудочной железы разделена на дольки. Между дольками расположены элементы стромы – тонкие прослойки рыхлой неоформленной соединительной ткани, в которых залегают междольковые выводные протоки, кровеносные сосуды и нервы. Паренхима органа образована эпителием. В дольках основными (наиболее многочисленными) структурами паренхимы являются экзокринные секреторные отделы – ацинусы. Стенка ацинуса образована однослойным эпителием. Клетки эпителия ацинуса – экзокринные панкреациты, имеют большую высоту, широкое основание и сужающуюся вершину. Просветы внутри ацинусов неразличимы. Цитоплазма экзокринных клеток окрашивается неравномерно. В базальной части клетки – однородно базофильно (гомогенная зона цитоплазмы). Цитоплазма апикальной части окрашивается оксифильно, на хороших препаратах выявляются гранулы (зимогенная зона цитоплазмы). Ядро клетки довольно крупное, имеет круглую форму. В ядре отчетливо выявляется ядрышко, глыбки гетерохроматина, значительный объем ядра занят эухроматином.

К экзокринному отделу относятся и внутридольковые выводные протоки, образованные однослойным кубическим эпителием. Их наиболее тонкие ответвления – вставочные выводные протоки, заходят внутрь ацинусов. В некоторых ацинусах выявляются мелкие овальные ядра уплощенных центроацинозных клеток – клеток однослойного плоского эпителия начальных участков вставочных выводных протоков. К эндокринным структурам паренхимы относятся панкреатические островки (островки Лангерганса), образованные тяжами эпителиальной ткани. Клетки эндокринные панкреациты имеют слабоокрашеную (неокрашенную) цитоплазму и овальные ядра. На препаратах, окрашеных гематоксилином и эозином не удается различить эндокринные панкреациты нескольких видов. Между тяжами эпителиальных клеток в островках выявляются очень тонкие прослойки соединительной ткани и залегающие в ней капилляры. Кроме паренхиматозных структур в дольках выявляются элементы стромы. Они представлены тонкими прослойками соединительной ткани с проходящими в них кровеносными сосудами.

Б. Описание органа, имеющего слоистое строение:
1. Указать то, что орган имеет слоистое строение.
2. Указать какие оболочки (основные слои) выделяются в составе стенки органа.
При рассмотрении препарата полого органа принято располагать препарат так, чтобы внутренняя поверхность органа располагалась в верхней части поля зрения, а наружная –снизу. При описании строения последовательно переходите от внутренней стороны к наружной.
3.Указать какие (тканевые) слои входят в состав каждой из оболочек.
4.Указать, какие структуры характерны для каждой из оболочек, дать их описание. Их тканевой и клеточный состав.

ПРИМЕР: Описание гистологического строения стенки трахеи.

На срезе стенки трахеи при окраске гематоксилином и эозином мы видим несколько основных слоев, которые называются оболочками. Различают: слизистую оболочку, подслизистую основу, волокнисто-хрящевую и адвентициальную оболочки. Каждая из этих оболочек в свою очередь состоит из нескольких тканевых слоев. Слизистая оболочка покрыта однослойным многорядным призматическим реснитчатым эпителием, в его составе на препарате выявляются реснитчатые, бокаловидные, вставочные и базальные клетки. Клетки различаются по своей форме и высоте. Их ядра имеют различную форму и располагаются на разном удалении от базальной мембраны. Ядра образуют три основные ряда.

До наружной поверхности эпителия доходят реснитчатые и бокаловидные клетки. Реснитчатые клетки несут на своей вершине органоиды движения – мерцательные реснички. Ядра этих клеток довольно крупные, овальной формы, лежат в наиболее поверхностном ряду ядер. Бокаловидные клетки имеют суженное основание и расширенную вершину. Ядра этих клеток, как правило, темно окрашены и имеют узкую треугольную форму с основанием направленным к верху, располагаются в базальной части клеток. Вставочные клетки не доходят до наружной поверхности. Их ядра промежуточных размеров обнаруживаются в среднем ряду

ядер. Базальные клетки имеют наименьшую высоту. Их ядра мелкие, темные лежат в нижнем ряду ядер вблизи от базальной мембраны.

Эпителий расположен на базальной мембране. Под эпителием расположена собственная пластинка слизистой оболочки, образованная рыхлой волокнистой соединительной тканью. Видны мелкие темные ядра клеток соединительной ткани. В межклеточном веществе различаются тонкие светлые оксифильные коллагеновые волокна. Мышечная пластинка отсутствует.

Подслизистая основа образованная рыхлой волокнистой соединительной тканью. В глубине ее, вблизи от границы со следующей оболочкой расположены секреторные отделы слизисто-белковых желез трахеи. На препарате в их составе выявляются клетки двух видов (слизистые и белковые), напоминающие мукоциты и сероциты слюнных желез смешанного типа. Выводные протоки образованные однослойным эпителием выходят на внутреннюю поверхность стенки трахеи.

Волокнисто-хрящевая оболочка характеризуется наличием крупных полуколец, построенных из гиалиновой хрящевой ткани. Характерными структурами этой ткани являются изогенные группы клеток, которые выявляются в центральной зоне – зоне зрелого хряща. Межклеточное вещество окрашено неоднородно. Поверхность хрящевых структур покрыта надхрящницей, наружный слой которой образован плотной волокнистой соединительной тканью. Для ее межклеточного вещества характерно наличие толстых оксифильно окрашенных коллагеновых волокон. Их присутствие отражено в названии оболочки. Края полуколец соединены между собой пучками гладкой мышечной ткани, которые располагаются снаружи от хрящевых структур. Адвентициальная оболочка образована рыхлой волокнистой соединительной тканью с проходящими в ней сосудами. По мере необходимости описание дополняется сведениями о функциях и происхождении описываемых структур.

4.3.8. Оформление альбома

На каждом занятии после микроскопирования препаратов студенты зарисовывают в альбом изображение, которое они видят в микроскопе (для этого используются цветные карандаши) и подписывают его (с указанием метода окраски), обозначая гистологические структуры в соответствии с соответствующим понятийным аппаратом. При подписывании рисунков студенты могут пользоваться гистологическими атласами, загруженными в систему LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/. Правильность и своевременность заполнения альбома проверяется преподавателем на каждом занятии. Наличие оформленного альбома отражается в балльно-рейтинговой системе.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков

обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология» в форме экзамена.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к экзамену.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное	Темы докладов, презентаций

		выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на практическом занятии, регламент – 5-7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тексты ситуационных задач
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация	Представляемая информация не	Представляемая информация	Представляемая информация

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
	логически не связана. Не использованы профессиональные термины	систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5

Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, активно использует понятийный аппарат науки, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; используется понятийный аппарат науки. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне. Понятийный аппарат науки используется не в достаточной степени.	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Практические занятия

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в практическом занятии, в	Пороговый	3

целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	(удовлетворительно)	
Пассивное участие в практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	**Итоговый балл**
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

6.Устный опрос

Критерии	**Шкала оценивания**
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

Критерии оценки экзамена

Экзаменационные материалы по дисциплине «Гистология, эмбриология, цитология» направлены на оценку степени освоения студентом формируемых элементов общих и общепрофессиональных компетенций.

Экзамен состоит из двух частей: практической и теоретической.

Формой практической части экзамена, направленной на проверку знаний, умений и владений студентов, является диагностика двух «немых» гистологических препаратов, диагностика электронограммы и решение ситуационной задачи.

Формой теоретической части экзамена, направленной на проверку знаний, является устный ответ студента на вопросы билета (три вопроса в каждом билете). Устные ответы по билету должны сопровождаться зарисовкой схем гистологического строения тканей и органов в соответствии с содержанием вопросов.

Диагностика «немого» гистологического препарата оценивается на:

«5» (отлично)
– студент уверенно владеет техникой микроскопирования, диагностирует предложенные препараты, свободно описывает его структуру, по мере необходимости дополняет описание сведениями о функциях структур;
«4» (хорошо)
– студент хорошо владеет техникой микроскопирования, диагностирует предложенные препараты, описывает структуру препарата, различая все виды тканей, допускает незначительные ошибки в описании некоторых структур в препарате;
«3» (удовлетворительно)
– допускает ошибки при микроскопировании препаратов, не называет препарат, но описывает основные типы тканей, с трудом описывает структуру препарата;
«2» (неудовлетворительно)
– не владеет техникой микроскопирования, не называет препараты, допускает существенные ошибки в описании препаратов, не различает основные типы тканей.

Ошибки в технике микроскопирования:
поломка гистологического препарата; расположение микропрепарата на предметном столике микроскопа покровным стеклом вниз; использование макровинта при микроскопии с применением х 40-90или х100 кратных объективов; использование 90-, 100-кратных объективов без применения иммерсионного масла.

Теоретическая часть экзамена оценивается на:
«5» (отлично), если изложение полученных знаний о строении, топографии и развитии клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме в устной и графической форме (выполнение гистологических схем строения) полное, соответствует требованиям рабочей программы; студент выделяет существенные признаки изученного с помощью операций анализа и синтеза, выявляет существенные причинно-следственные связи при описании морфофункциональных особенностей тканевых элементов, формулирует выводы и обобщает основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов.
«4» (хорошо) изложение полученных знаний студентом в устной форме и графической форме (выполнение гистологических схем строения) полное, соответствует требованиям рабочей программы, студент допускает отдельные незначительные ошибки, при выделении существенных признаков также допускаются незначительные ошибки.
«3» (удовлетворительно) – изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует освоению последующего материала основной профессиональной образовательной программы, допускаются отдельные существенные ошибки, исправляемые с помощью преподавателя, имеются затруднения при выделении существенных признаков изученного и формулировке выводов.

«2» (неудовлетворительно) – изложение учебного материала неполное, бессистемное, имеются существенные ошибки в изложении, которые студент не в состоянии исправить даже с помощью преподавателя, студент не умеет производить простейшие операции синтеза и анализа, делать обобщения и выводы. При определении итоговой оценки учитывается общий уровень владения студентом гистологической терминологией, медико-анатомическим понятийным аппаратом, а также общекультурные компетенции студента (культура речи, способность к анализу и синтезу).

Удаление с экзамена
Студент удаляется с экзамена при попытке использования вспомогательных материалов в печатном, рукописном, электронном виде (учебники, конспекты лекций и практических занятий, альбомы с рисунками, отдельные записи и пр.), предоставления их другим лицам, а также за поведение, нарушающее установленный ход экзамена.
На экзамене запрещено иметь при себе любые технические устройства (мобильные телефоны, компьютеры и другие приборы с функцией записи и воспроизведения).
Результаты экзамена нарушителя оцениваются «неудовлетворительно»

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1.Основная учебная литература

1.	**Верещагина, В. А.** Цитология [Электронный ресурс]: учеб. для вузов/ В. А. Верещагина. - Москва: Академия, 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 172, [1] с.: ил., рис., табл.. - (Высшее профессиональное образование). - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 170. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 2: ЭБС Кантиана(1), ч.з.N1(1)
2.	**Золотова, Т. Е.** Гистология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов/ Т. Е. Золотова, И. П. Аносов. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 278 с.. - (Специалист). **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)
3.	**Ленченко, Е. М.** Цитология, гистология и эмбриология [Электронный ресурс]: учеб. для акад. бакалавриата / Е. М. Ленченко. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 347 с.. - (Бакалавр. Академический курс). **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Бойчук Н. В.** Гистология. Атлас для практических занятий: учеб. пособие для мед. вузов/ Н. В. Бойчук [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 156, [2] с.: ил., цв.ил.. - Библиогр.: с. 155-156 (34 назв.) . - Указ. структур: с. 157-158 . **Имеются экземпляры в отделах:** всего 48: УБ(47), МБ(ЧЗ)(1)
2.	**Афанасьев Ю. И.** Лабораторные занятия по курсу гистологии, цитологии и эмбриологии: учеб. пособие для студентов мед. вузов/ [Ю. И. Афанасьев [и др.] ; под ред. Ю. И. Афанасьева, А. Н. Яцковского. - 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: Медицина, 2004. - 323,[5] с.: ил.. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 54: УБ(52), МБ(ЧЗ)(2)
3.	**Кузнецов, С. Л.** Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии: учеб. пособие для студентов мед. вузов/ С. Л. Кузнецов, Н. Н. Мушкамбаров, В. Л. Горячкина. - 2-е изд., доп. и перераб.. - М.: МИА, 2006. - 373,[2] с.: цв.ил.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 18: МБ(ЧЗ)(2), УБ(16)
4.	**Корсак В. С.** Руководство по вспомогательным репродуктивным технологиям для врачей и

	эмбриологов: сделано в МЦРМ/ [Н. К. Бичевая [и др.] ; под ред. В. С. Корсака; [Междунар. центр репродуктив. медицины]. - Москва: Спец. изд-во мед. книг, 2014. - 233 с., [8] л. ил.: ил., табл.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 20: УБ(19), МБ(1)
5.	**Афанасьев Ю. И.** Гистология, эмбриология, цитология: учеб. для высш. проф. образования/ под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - 6-е изд., перераб. и доп.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 798 с.: ил.. - Библиогр.: с. 788-789. - Предм. указ.: с. 790-798. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 69: УБ(68), МБ(ЧЗ)(1)
6.	**Кузнецов, С. Л.** Лекции по гистологии, цитологии и эмбриологии: учеб. пособие для мед. вузов/ С. Л. Кузнецов, М. К. Пугачев. - 3-е изд., стер.. - Москва: МИА, 2014. - 427 с. Аннотация: Учебное пособие включает вопросы общей и частной гистологии, цитологии и эмбриологии. Структура книги соответствует учебной программе для медицинских вузов и медицинских факультетов университетов. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 29: УБ(28), МБ(ЧЗ)(1)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Гистологический атлас профессора Гунина, также по этому адресу доступна «Гистология в таблицах и схемах» URL: http://www.histol.ru

6. Аудиолекции на основе учебника Афанасьева, составленные сотрудниками Днепропетровского университета URL: http://www.morphology.dp.ua/_mp3/

7. Видеолекции профессора Сазонова зав. кафедрой УГМУ, д.м.н., профессора по всем разделам гистологии на его официальном канале

https://www.youtube.com/channel/UCyU57dk5oUyj5duo4t9k4mQ

8. Крупнейшая научная библиотека с базой Medline URL: http://nlm.nih.gov

9. Обширная база гистологических изображений по цитологии, типам тканей и органным системам, состоящая из 23 разделов. Кроме того, содержит 10 практикумов по частной гистологии, включающих ответы на вопросы по "немым" слайдам с последующей самопроверкой (при нажатии на кнопку "answer" появляется правильный ответ). Часть Медицинской образовательной сети Университета Лойола (Чикаго, США).

URL: http://www.meddean.luc.edu/lumen/MedEd/Histo/frames/histo_frames.html

10. Курс общей гистологии медицинской школы Католического Университета Лувиан (Бельгия) содержащий текст и высококачественные гистологические изображения основных типов тканей. URL: http://www.md.ucl.ac.be/isto/introen.htm

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа необходима для формирования навыков познавательной деятельности, умения работать с литературой, умения структурировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения предметом «Гистология, эмбриология, цитология» и, как следствие, успешной сдачи экзамена.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru.

К каждому занятию представлен список вопросов для самоподготовки, ссылка на электронные ресурсы, имеются тестовые вопросы и схематические рисунки.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины, фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Лекционный материал отражен в презентациях, размещенных для каждой темы. К лекции целесообразно подготовиться заранее: в соответствии с тематическим планом прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю вопросы. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. На лекциях также разбираются вопросы, которые войдут в список экзаменационных, даются рекомендации по особенностям освоения тех или иных трудных аспектов в пределах каждой темы.

Лекционный материал является необходимым дополнением к тексту учебника и учебных пособий, поэтому следует как можно тщательнее записывать информацию, которая предлагается лектором.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

Рекомендации по работе с учебником. С учебником надо работать всю неделю. В первый раз надо прочитать всю главу с домашним заданием, «познакомить мозг с новыми сочетаниями слов». Надо обратить внимание на новые термины. Чтение этого же текста на следующий день, когда понятно каждое предложение текста, более вдумчивое. При третьем прочтении учебника следует структурировать материал, выделяя главное, на отдельном листке записать возникшие вопросы, которые можно задать на занятии преподавателю. Накануне занятия материал только повторяется.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий при освоении дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология» может происходить и в рамках самостоятельной индивидуальной работы, и при работе в группе. Как правило, при работе в группе оценивается совместная деятельность, когда оценка за работу всей группы, например, при решении кейса, выставляется каждому из ее участников.

Работа в малой группе «докладчик» - «слушатель» - «рецензент» позволяет обратить внимание на использование понятийного аппарата науки, на способность к грамотному изложению мыслей и на способность к конструктивной критике возникающих недочетов. При этом одному из студентов предлагается решить задачу и озвучить решение, второй оценивает ответ, а третий оценивает способность к оценке предыдущего студента, так же формулируя свою оценку в устной форме. Оценка в данном случае выставляется каждому участнику индивидуально.

Внеаудиторная работа в малых группах предполагает подготовку краткого сообщения, результат работы в данном случае оценивается по результату совместной деятельности.

7.3. Подготовка к практическому занятию

практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Темы практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. На практическое занятие для предмета «Гистология, эмбриология, цитология» отведено три академических часа. В ходе практического занятия проводится устный опрос, микроскопирование препаратов, зарисовка схематических изображений, обсуждаются ключевые вопросы, решаются задачи.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Для практических занятий по гистологии необходимо завести альбом для зарисовки препаратов, а также тетрадь, в которой можно объединить лекционный материал и материал с практических занятий. Своевременность и тщательность заполнения альбома и тетради контролируется на практических занятиях преподавателем в обязательном порядке. В тетрадь следует заносить решения ситуационных задач. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине – промежуточному контролю, итоговому контролю. Грамотно оформленная тетрадь может стать подспорьем при освоении смежных дисциплин, например, нормальной физиологии.

7.5. Подготовка к экзамену

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы. Перед экзаменом в обязательном порядке следует прийти на консультацию, где поясняется про порядок проведения экзамена и разбираются основные моменты, на которые надо будет обратить внимание на экзамене. Например, если препарат совпадает с одним из экзаменационных вопросов, то его желательно демонстрировать вторым.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория № 6 учебного корпуса 23 (ул. Дмитрия Донского, дом № 27) – используется для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Плазменная панель, компьютеры MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 – договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019), микроскопы, доска меловая, столы и стулья ученический, гистологические препараты

Учебная аудитория № 17-18 учебного корпуса 23 (ул. Дмитрия Донского, дом № 27) – используется для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Телевизоры LCD LG 50LB561V, проектор, микшер; моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 – договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стол, стулья с откидным столиком

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» июня 2019 г.	«15» июня 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ГОСПИТАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ, ЭНДОКРИНОЛОГИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составители:

д.м.н., заведующий кафедрой терапии Р. С. Богачев

к.м.н., доцент кафедры терапии С. В. Щелоченков

к.м.н., доцент кафедры терапии В. И. Бут-Гусаим

к.м.н., доцент кафедры терапии Л. В. Михайлова

ассистент кафедры терапии Р. В. Захаров

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры терапии

Протокол № 8 от « 14 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. Р. С. Богачев

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1.1.	Наименование дисциплины	
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	
2.1.	Тематические планы	
2.2.	Содержание дисциплины	
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

Б1.Б.33 Госпитальная терапия, эндокринология

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Госпитальная терапия, эндокринология» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть, рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	14
Часов, всего	504
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	94
Занятия клинического практического типа	277
Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение истории болезни	6
Иная контактная работа (зачет, экзамен)	36,8
Часов контактной работы, всего	377
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	90,2

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	***1. Знать:*** современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании ***2. Уметь:*** использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения,	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	медицинских работников ***3. Владеть:*** основными принципами обеспечения информационной безопасности в медицинской организации		
ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации	***1. Знать:*** - ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации - основы страховой медицины в Российской Федерации - требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические и лечебные процедуры ***2. Уметь:*** - вести медицинскую документацию различного характера - разработать план лечебных и профилактических мероприятий заболеваний терапевтического профиля ***3. Владеть:*** - методами ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации - навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с правилами «информированного согласия» - оценками состояния здоровья населения различных возрастных групп	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	***1. Знать:*** - медицинское оборудование, применяемое в условиях стационара и на амбулаторном этапе - особенности его	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия;	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи

	использования - показания и противопоказания к использованию различного медицинского оборудования для диагностики и лечения заболеваний терапевтического профиля ***2. Уметь:*** - пользоваться медицинским оборудованием, применяемым в условиях стационара и на амбулаторном этапе - обосновывать методы диагностики и лечения заболеваний терапевтического профиля ***3. Владеть:*** - основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий - информацией о принципах работы диагностического и лечебного оборудования	работа в малых группах; кейс-метод	(кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье	***1. Знать:*** - принципы проведения первичной, вторичной, третичной профилактики заболеваний терапевтического профиля - основные принципы ведения здорового образа жизни - основные факторы, негативно влияющие на состояние здоровья ***2. Уметь:*** - проводить профилактические мероприятия, направленные на устранение негативных факторов, влияющих на состояние здоровья - выявить пациентов из группы риска по	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

человека факторов среды его обитания	развитию заболеваний терапевтического профиля ***3. Владеть:*** - методиками обучениях принципам здорового образа жизни - методиками проведения первичной, вторичной, третичной профилактики заболеваний терапевтического профиля - методами реабилитации		
ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	***1. Знать:*** - клиническую картину заболеваний внутренних органов, типичные жалобы, принципы общеклинического и специального обследования - основные и специальные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов ***2. Уметь:*** - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования - на основе выявленных синдромов, установить диагноз заболевания ***3. Владеть:*** - методами физикального обследования пациента и интерпретацией основных лабораторных и инструментальных методов обследования пациента - принципами формулировки клинического диагноза	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в	***1. Знать:*** - современную классификацию заболеваний - клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы);

соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп; - методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля - критерии диагноза различных заболеваний ***2. Уметь:*** - оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи - поставить предварительный диагноз - определить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; - сформулировать клинический диагноз с учетом МКБ. ***3. Владеть:*** - алгоритмом развернутого клинического диагноза; - алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту	группах; кейс-метод	балльно-рейтинговая оценка
ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	***1. Знать:*** - особенности течения различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке - основы фармакотерапии заболеваний	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	терапевтического профиля, осложнения лекарственной терапии ***2. Уметь:*** - сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания - обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях - определить путь введения, режим и дозировку лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения ***3. Владеть:*** - методикой сбором клинико-инструментальных данных для составления плана лечения и профилактики заболеваний терапевтического профиля - основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию помощи при ургентных состояниях		
ПК-9 - готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	***Знать*** ***Уметь*** ***Владеть***	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении	***1. Знать:*** - принципы и методы оказания первой помощи при ургентных состояниях	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа);

хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	- клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания ***2. Уметь:*** - оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах ***3. Владеть:*** - навыками оказания помощи при ургентных состояниях - методикой проведения сердечно-лёгочной реанимации	семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	**Контактная раб., всего**	**Количество часов**					
		Занятия лекционного типа	Занятия клинического практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема 1. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение ревматизма и ревматоидного артрита. Паранеопластические артриты.	8	2	4	2	-	3	11
Тема 2. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение серонегативных спондилоартритов: болезни Бехтерева, реактивных артритов, псориатического артрита.	12	4	8	-	-	3	15
Тема 3. Диагностика, дифференциальная	12	4	8	-	-	4,8	16,8

диагностика и лечение системной красной волчанки, системной склеродермии, полимиозита (дерматомиозита), синдрома Шегрена.							
Тема 4. Антифосфолипидный синдром. Смешанное заболевание соединительной ткани.	6	2	4	-	-	4	10
Тема 5. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение системных васкулитов.	6	2	4	-	-	3	9
Тема 6. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение остеоартроза, подагры.	6	2	4	-	-	4	10
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 9 семестр	*50,3*	*16*	*32*	*2*	*0,25*	*21,8*	*72*
Тема 1. Сахарный диабет: классификация, этиология и патогенез	8	-	8	-	-	3	11
Тема 2. Сахарный диабет: клиника 1 и 2 типов	10	2	8	-	-	2,7	12,7
Тема 3. Сахарный диабет: лечение. Инсулинотерапия и её осложнения.	10	2	8	-	-	3	13
Тема 4. Тиреодология: синдромы тиреотоксикоза и гипотиреоза.	10	2	8	-	-	3	13
Тема 5. Анемии (железодефицитная, В12-, фолиеводефицитная, гипопластическая, гемолитическая)	8	2	4	2	-	3	11
Тема 6. Дифференциальная диагностика и дифференциальная терапия анемий	6	2	4	-	-	2	8
Тема 7. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение острых лейкозов	6	2	4	-	-	3	9

Тема 8. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение хронических лейкозов	6	2	4	-	-	2	8
Тема 9. Геморрагические диатезы. ДВС-синдром. Диагностика, дифференциальная диагностика, дифференцированная терапия	6	2	4	-	-	3	9
Тема 10. Дифференциальная диагностика и дифференцированная терапия при лимфоаденопатиях	10	2	8	-	-	3	13
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	-	-	-	0,35	-	0,35
ИТОГО за 10 семестр	*80,4*	*18*	*60*	*2*	*0,35 + 36*	*27,7*	*144*
Тема 1. Дифференциальная диагностика и терапия заболеваний желудка	7	2	5	-	-	-	14
Тема 2. Дифференциальная диагностика болезней кишечника и лечение хронических энтеритов и колитов	7	2	5	-	-	1	15
Тема 3. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение хронического панкреатита	7	2	5	-	-	-	14
Тема 4. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение хронического холецистита	7	2	5	-	-	-	14
Тема 5. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение хронических гепатитов и циррозов печени. Печеночная кома	9	4	5	-	-	1	19
Тема 6. Диагностика и дифференциальный диагноз при желтухах. Лечебно-диагностическая тактика	7	2	5	-	-	-	14

Тема 7. Диагностика и дифференциальный диагноз при гепатоспленомегалии. Диагностика и дифференциальный диагноз при асците	7	2	5	-	-	1	15
Тема 8. Диагностика, дифференциальная диагностика, дифференцированная терапия при пневмониях.	7	2	5	-	-	1	15
Тема 9. Диагностика и дифференциальная диагностика при ХОБЛ. Представление о типах заболевания, дифференцированная терапия.	7	2	5	-	-	1	15
Тема 10. Бронхиальная астма: диагностика, дифференциальная диагностика заболевания.	7	2	5	-	-	-	14
Тема 11. Дифференцированная терапия бронхиальной астмы. Астматический статус.	7	2	5	-	-	1	15
Тема 12. Диагностика и дифференцированная диагностика при выпоте в плевральную полость. Тактика ведения больного.	7	2	5	-	-	-	14
Тема 13. Дифференциальная диагностика при лихорадке неясного генеза.	7	2	5	-	-	1	15
Тема 14. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение хронического легочного сердца. Дыхательная недостаточность.	7	2	5	-	-	1	15
ИТОГО за 11 семестр	*100*	*30*	*70*	-	-	*8*	*108*
Тема 1. Хронический пиелонефрит	6	-	5	1	-	2	8
Тема 2. Остронефритический синдром. Острый	7	2	5	-	-	2	9

гломерулонефрит							
Тема 3. Нефротический синдром	7	2	5	-	-	1	8
Тема 4. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит. Пролиферативные варианты хр. гломерулонефритов	12	2	10	-	-	2	14
Тема 5. Хроническая болезнь почек	12	2	10	-	-	2	14
Тема 6. Артериальная гипертензия: эссенциальная, симптоматическая. Методы лечения и профилактики АГ	8	2	5	1	-	1,8	9,8
Тема 7. Заболевания миокарда: неревматические миокардиты	7	2	5	-	-	2	9
Тема 8. Заболевания миокарда: кардиомиопатии	7	2	5	-	-	2	9
Тема 9. Особенности течения и проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы в геронтологическом возрасте (ИБС, АГ, ХСН)	12	2	10	-	-	2	14
Тема 10. Диагностика и дифференциальная диагностика стенокардии	12	2	10	-	-	2	14
Тема 11. Неотложные состояния в кардиологии: недостаточность кровообращения: 2дифдиагностика и дифференцированная терапия.	7	2	5	-	-	2	9
Тема 12. Дифференциальный диагноз болей в грудной клетке	12	2	10	-	-	2	14
Тема 13. Диагностика и дифференциальная диагностика инфаркта миокарда, ОКС	7	2	5	-	-	2	9
Тема 14. Лечение инфаркта, стенокардии	7	2	5	-	-	2	9
Тема 15. ЭКГ –диагностика ИБС	5	-	5	-	-	2	7

Тема 16. Диагностика аритмий. Дифференциальная диагностика синкопальных состояний	12	2	10	-	-	2	14
Тема 17. ТЭЛА. Диагностика и лечение	7	2	5	-	-	2	9
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 12 семестр	*147*	*30*	*115*	*2*	*0,25*	*32,8*	*180*
ИТОГО	**377**	**94**	**277**	**6**	**36,8**	**90,2**	**504**

2.2. Содержание дисциплины

9 семестр.

Тема 1. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение ревматизма и ревматоидного артрита. Паранеопластические артриты.

- Определение ревматизма.
- Классификация ревматизма.
- Этиология, патогенез и патомофрология ревматизма.
- Диагностические критерии ревматизма.
- Ревматический полиартрит, его клинические особенности.
- Ревмокардит, механизмы формирования ревматических пороков сердца
- Внесердечные и внесуставные проявления ревматизма.
- Осложнения ревматизма.
- Диагностика и лечение ревматизма.
- Ревматоидный артрит: определение, этиология, патогенез и патоморфология.
- Классификация ревматоидного артрита.
- Диагностические критерии ревматоидного артрита.
- Дифферециальная диагностика ревматоидного артрита.
- Диагностика, лечение ревматоидного артрита.
- Пранеопластические артриты: определение, этиология и патогенез.
- Диагностика и тактика лечения паранеопластических артритов.

Тема 2. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение серонегативных спондилоартритов: болезни Бехтерева, реактивных артритов, псориатического артрита.

- Болезнь Бехтерева: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая картина болезни Бехтерева.
- Диагностика и дифференциальная диагностика болезни Бехтерева.
- Лечение болезни Бехтерева.
- Реактивный артрит: определение, этиология и патогенез.
- Характеристика суставного синдрома при реактивном артрите.
- Внесуставные проявления реактивного артрита.
- Диагностические критерии и дифферециальная диагностика реактивного артрита.
- Лечение реактивного артрита.
- Псориатический артрит: определение, этиология и патогенез.
- Суставной синдром при псориатическом артрите.
- Диагностика и дифференциальная диагностика псориатического артрита.
- Принципы лечения псориатического артрита.

Тема 3. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение системной красной волчанки, системной склеродермии, полимиозита (дерматомиозита), синдрома Шегрена.

- Диффузные болезни соединительной ткани: определение, этиология, патогенез.
- Системная красная волчанка: определение, этиология, патогенез и патоморфология.

- Клиническая картина системной красной волчанки.
- Системыные проявления системной красной волчанки.
- Поражения костно-суставной системы при системной красной волчанке.
- Лабораторная и инструментальная диагностика системной красной волчанки.
- Диагностические критерии системной красной волчанки.
- Принципы лечения системной красной волчанки.
- Течение и прогноз при системной красной волчанке.

Тема 4. Антифосфолипидный синдром. Смешанное заболевание соединительной ткани.

- Антифосфолипидный синдром: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая картина антифосфолипидного синдрома.
- Диагностические критерии антифосфолипидного синдрома.
- Лечение антифосфолипидного синдрома.

Тема 5. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение системных васкулитов.

- Системные васкулиты: определение, этиология и патогенез.
- Классификация васкулитов.
- Узелковый периартериит: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая картина узелкового периартериита.
- Лабораторная диагностика узелкового периартериита.
- Синдром Чарга-Стросса: классификационные критерии, дифференциальный диагноз.
- Лечение узелкового периартериита, синдрома Чарга-Стросса.
- Гранулематоз Вегенера: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая картина Гранулематоз Вегенера.
- Лабораторная диагностика и дифференциальная диагностика Гранулематоз Вегенера.
- Лечение Гранулематоз Вегенера.
- Болезнь Шенлейн-Геноха: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая картина болезни Шенлейн-Геноха.
- Диагностика болезни Шенлейн-Геноха.
- Лечение болезни Шенлейн-Геноха.
- Неспецифический аортоартериит: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая картина неспецифического аортоартериита.
- Диагностика неспецифического аортоартериита.
- Лечение неспецифического аортоартериита.
- Гигантоклеточный височный артериит: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая картина гигантоклеточного височного артериита.
- Диагностика гигантоклеточного височного артериита.
- Лечение гигантоклеточного височного артериита.

Тема 6. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение остеоартроза, подагры.

- Остеоартроз: определение, этиология, патогенез и патоморфология.
- Стадии остеоартроза.
- Клиническая картина остеоартроза.
- Дифференциальная диагностика суставного синдрома при остеоартнозе.
- Лечение остеоартноза.
- Подагра: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая картина подагры.
- Диагностика подагры.
- Лечение подагры.

10 семестр.

Тема 1. Сахарный диабет: классификация, этиология и патогенез.

- Сахарный диабет: определение.
- Этиологическая классификация сахарного диабета.

Тема 2. Сахарный диабет: клиника 1 и 2 типов

- Этиология и патогенез сахарного диабета 1 и 2 типов.
- Клиническая картина сахарного диабета, особенности течения в зависимости от типа сахарного диабета.
- Критерии сахарного диабета, нарушения толерантности к глюкозе, нарушения гликемии натощак.
- Основные проявления диабетической микроангиопатии при сахарном диабете.
- Клинические проявления диабетической нефропатии.
- Диабетическая ретинопатия, её стадии.
- Диабетическая нейропатия.
- Диабетическая макроангиопатия.
- Осложнения сахарного диабета.

Тема 3. Сахарный диабет: лечение. Инсулинотерапия и её осложнения.

- Принципы лечения сахарного диабета.
- Диета при сахарном диабете.
- Пероральные сахароснижающие препараты: принцип действия, показания, противопоказания, схемы лечения.
- Показания к назначению инсулина.
- Особенности инсулинотерапии.
- Осложнения инсулинотерапии.

Тема 4. Тиреодология: синдромы тиреотоксикоза и гипотиреоза.

- Диффузный токсический зоб: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая картина диффузного токсического зоба.
- Классификация тиреотоксикоза.
- Осложнения диффузного токсического зоба.
- Тиреотоксический криз: определения, диагностика, тактика лечения.
- Дифференциальная диагностика диффузного токсического зоба.
- Методы лечения диффузного токсического зоба.
- Гипотиреоз: определение, классификация, заболевания, приводящие к развитию гипотиреоза, метаболические нарушения при гипотиреозе.
- Клиническая картина гипотиреоза.
- Диагностика гипотиреоза
- Гипотиреоидная кома: определения, диагностика, тактика лечения.
- Лечение гипотиреоза.

Тема 5. Анемии (железодефицитная, В12-, фолиеводефицитная, гипопластическая, гемолитическая).

- Анемический синдром: определение, классификация.
- Основные гематологические показатели, используемые для диагностики анемий.
- Железодефицитная анемия.
- Метаболизм железа, функции железа в организме.
- Причины железодефицита.
- Стадии железодефицитных состояний.
- Анемический синдром при железодефицитной анемии.
- В12- и фолиеводефицитная анемия: определения, роль витамина В12 и фолиевой кислоты в организме.
- Клиническая картина В12- и фолиеводефицитной анемии.
- Диагностика В12- и фолиеводефицитной анемии.
- Понятия гипопластической и гемолитической анемий: определение, этиология, клиническая картина, диагностика, принципы лечения.

Тема 6. Дифференциальная диагностика и дифференциальная терапия анемий.

- Диагностика железодефицитной анемии.
- Дифференциальная диагностика железодефицитной анемии.
- Принципы лечения железодефицитной анемии.

- Дифференциальная диагностика В12- и фолиеводефицитной анемии.
- Принципы лечения В12- и фолиеводефицитной анемии.

Тема 7. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение острых лейкозов.

- Определение острого лейкоза.
- Классификация острых лейкозов.
- Этиология и патогенез острого лейкоза.
- Стадии острого лейкоза, клиническая картина.
- Клиническая картина нейролейкоза.
- Диагностика острого лейкоза.
- Принципы патогенетической и симптоматической терапии острого лейкоза.
- Прогноз при остром лейкозе.

Тема 8. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение хронических лейкозов.

- Хронический миелолейкоз: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая картина хронического миелолейкоза.
- Диагностика хронического миелолейкоза.
- Понятие лейкемоидной реакции.
- Принципы лечения хронического миелолейкоза.
- Прогноз при хроническом миелолейкозе.
- Хронический лимфолейкоз: определение, этиология, патогенез, классификация.
- Клиническая картина хронического лимфолейкоза.
- Диагностика хронического лимфолейкоза.
- Принципы лечения хронического лимфолейкоза.
- Прогноз при хроническом лимфолейкозе.

Тема 9. Геморрагические диатезы. ДВС-синдром. Диагностика, дифференциальная диагностика, дифференцированная терапия.

- Понятие о типах кровоточивости.
- Гемофилии, тромбоцитопении, тромбоцитопатии, ангиоматозы, геморрагический васкулит – механизмы развития, критерии диагностики, дифференциальная диагностика и терапия.
- Рациональное использование современных лабораторных методов исследования свертывающей системы крови.
- Алгоритм оказания неотложной помощи при кровотечении.

Тема 10. Дифференциальная диагностика и дифференцированная терапия при лимфоаденопатиях.

- Понятие о спленомегалии и лимфоаденопатии.
- Заболевания, протекающие с локальным и диффузным увеличением лимфатических узлов и селезенки.
- Программы диагностического поиска. З
- начение морфологического метода исследования лимфатических узлов.
- Показания к спленэктомии.

<u>11 семестр.</u>

Тема 1. Дифференциальная диагностика и терапия заболеваний желудка.

- Хронический гастрит: определение, классификация, этиология и патогенез.
- Понятие желудочной диспепсии.
- Клиническая картина хронического гастрита.
- Диагностика хронического гастрита.
- H.pylori: диагностика, современные схемы эрадикационной терапии.
- Лечение хронического гастрита.
- Язвенная болезнь: определение, классификация этиология и патогенез.
- Клиническая картина язвенной болезни в зависимости от локализации язвы.
- Диагностика язвенной болезни.
- Осложнения язвенный болезни: определение, диагностика, лечение.

- Принципы лечения язвенной болезни.

Тема 2. Дифференциальная диагностика болезней кишечника и лечение хронических энтеритов и колитов.

- Заболевания, проявляющие себя диарейным синдромом (неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, хронический энтероколит, моно- и дисахаридазная мальабсорбция, целиакия, функциональные расстройства, инфекционные заболевания).
- Синдром нарушенного всасывания.
- Заболевания, проявляющие себя запорами (синдром раздраженного кишечника, дивертикулез, заболевания дистального отдела толстой кишки,).
- Возможности диагностики (рентгеноконтрастное исследование кишечника, исследование кала, ферментов, эндоскопические методы, биопсия слизистой оболочки кишечника).

Тема 3. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение хронического панкреатита.

- Хронический панкреатит: определение, классификации, этиология и патогенез.
- Механизмы регуляции внешнесекреторной функции поджелудочной железы.
- Синдромы при хроническом панкреатите.
- Клиническая картина при хроническом панкреатите в зависимости от клинико-патогенетического варианта заболевания.
- Осложнения хронического панкреатита.
- Диагностика хронического панкреатита.
- Дифференциальная диагностика хронического панкреатита.
- Принципы лечения хронического панкреатита и его осложнений.

Тема 4. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение хронического холецистита.

- Хронический холецистит: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая картина при хроническом холецистите.
- Осложнения хронического холецистита.
- Диагностика хронического холецистита.
- Лечение хронического холецистита.

Тема 5. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение хронических гепатитов и циррозов печени. Печеночная кома.

- Хронические гепатиты и циррозы печени, болезни накопления, опухоли печени, болезни печеночных сосудов: этиология, патогенез, клиническая картина.
- Возможности своевременного распознавания болезни, роль исследования ферментного спектра крови, радиоизотопный и эхографический методы, рентгеноконтрастные (включая ангиографию), морфологические методы исследования.
- Лечение хронических гепатитов и циррозов печени.
- Неотложная терапия острой печеночной недостаточности.

Тема 6. Диагностика и дифференциальный диагноз при желтухах. Лечебно-диагностическая тактика.

- Основные синдромы при заболеваниях печени.
- Синдром портальной гипертензии.
- Синдром печеночно-клеточной недостаточности.
- Синдром холестаза.
- Синдром цитолиза.
- Синдром печеночной энцефалопатии.
- Синдром гиперспленизма.
- Синдромная дифференциальная диагностика и принципы терапии.
- Хронические гепатиты и циррозы печени.
- Дифференциальная диагностика, лечение..

Тема 7. Диагностика и дифференциальный диагноз при гепатоспленомегалии. Диагностика и дифференциальный диагноз при асците.

- Основные причины развития (хронические гепатиты и циррозы печени, болезни

накопления, опухоли печени, болезни печеночных сосудов, болезни крови и кроветворных органов, болезни сердца).

- Возможности своевременного распознавания болезни, роль исследования ферментного спектра крови, радиоизотопный и эхографический методы, рентгеноконтрастные (включая ангиографию), морфологические методы исследования.
- Лечение хронических гепатитов и циррозов печени.
- Неотложная терапия острой печеночной недостаточности.

Тема 8. Диагностика, дифференциальная диагностика, дифференцированная терапия при пневмониях.

- Пневмония: определение, классификация, этиология и патогенез.
- Клиническая картина пневмонии.
- Синдром очагового уплотнения лёгких.
- Диагностика пневмонии.
- Лечение пневмонии.
- Антибактериальная терапия пневмонии: группы препаратов, схемы лечения.

Тема 9. Диагностика и дифференциальная диагностика при ХОБЛ. Представление о типах заболевания, дифференцированная терапия.

- ХОБЛ: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая картина ХОБЛ.
- Дифференциальная диагностика ХОБЛ.
- Функциональные нарушения при ХОБЛ.
- Понятие «лёгочное сердце»
- Лечение ХОБЛ.

Тема 10. Бронхиальная астма: диагностика, дифференциальная диагностика заболевания.

- Бронхиальная астма: определение, классификация, этиология и патогенез.
- Инфекционный фактор в развитии бронхиальной астмы.
- Клиническая картина бронхиальной астмы.
- Аспириновая астма.
- Диагностика бронхиальной астмы.

Тема 11. Дифференцированная терапия бронхиальной астмы. Астматический статус.

- Астматический статус: определение, стадии, клиническая картина, критерии диагноза.
- Ургентная терапии при астматическом статусе.
- Лечение бронхиальной астмы.

Тема 12. Диагностика и дифференцированная диагностика при выпоте в плевральную полость. Тактика ведения больного.

- Вопросы терминологии и классификации плевритов.
- Этиология и патогенез плевритов.
- Клинические проявления плевритов.
- Современные возможности диагностики заболевания.
- Современные методы терапии больных плевритами.
- Показания к хирургической коррекции осложнений заболевания.

Тема 13. Дифференциальная диагностика при лихорадке неясного генеза.

- Определение понятия "лихорадка неясного генеза".
- Инфекционные и гнойно-воспалительные очаговые заболевания, как причина лихорадки.
- Возможности раннего выявления диффузных заболеваний соединительной ткани, гемобластозов, опухолей, проявляющихся лихорадкой.
- Диагностика сепсиса.
- Программы дифференциально-диагностического поиска при сочетании лихорадки с сыпью, узловатой эритемой, геморрагическим синдромом, лимфоаденопатией.

Тема 14. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение хронического легочного сердца. Дыхательная недостаточность.

- Понятие «лёгочное сердце»: классификация, этиология и патогенез

- Понятие «лёгочная гипертензия»: первичная, вторичная лёгочная гипертензия
- Признаки гипертрофии правого желудочка.
- Отличительные признаки правожелудочковой недостаточности.
- Диагностические критерии лёгочного сердца.
- Клиническая картина острого и подострого лёгочного сердца.
- Клинические признаки хронического компенсированного и декомпенсированного лёгочного сердца.
- Лечение хронического лёгочного сердца.

12 семестр.

Тема 1. Хронический пиелонефрит.

- Лейкоцитурия: дифференциальный диагноз.
- Инфекции мочевых путей: современная классификация.
- Хронический пиелонефрит: эпидемиология, этиология, патогенез. Особенности E.coli: антигены, строение.
- Факторы риска инфекций мочевых путей.
- Клиника острого цистита. Понятие о рецидивирующих инфекциях мочевых путей.
- Клиника хр. пиелонефрита.
- Лабораторные и инструментальные методы диагностики инфекций мочевых путей.
- Бактериурия: определение понятия, классификация. Понятие о бессимптомной бактериурии, показания к ее лечению.
- Немедикаментозные методы лечения инфекций мочевых путей.
- Принципы назначения антибактериальных препаратов при инфекциях мочевых путей. Группы препаратов, способы введения, дозы в зависимости от вида ИМП.
- Противорецидивное лечение инфекций мочевых путей. Прогноз и профилактика.

Тема 2. Остронефритический синдром. Острый гломерулонефрит.

- Остронефритический синдром: клинические и лабораторные проявления.
- Гематурия: дифференциальный диагноз.
- Острый гломерулонефрит: эпидемиология, этиология, патогенез.
- Клиника острого гломерулонефрита. Патогенез и характеристика отеков, артериальной гипертензии.
- Лабораторные и инструментальные методы диагностики острого гломерулонефрита.
- Морфология острого гломерулонефрита (картинки). Показания к нефробиопсии.
- Немедикаментозное лечение острого гломерулонефрита.
- Принципы лечения острого гломерулонефрита. Препараты, показания.
- Прогноз, диспансерное наблюдение при остром гломерулонефрите.

Тема 3. Нефротический синдром.

- Нефротический синдром: клинические и лабораторные проявления. Патогенез и характеристика отеков.
- Протеинурия: дифференциальный диагноз.
- Болезнь минимальных изменений: эпидемиология, этиология, патогенез.
- Морфологические критерии болезни минимальных изменений: световая микроскопия, иммунофлюоресцентная микроскопия, электронная микроскопия. Показать картинки в презентации или распечатке.
- Лечение болезни минимальных изменений.
- Мембранозная нефропатия: эпидемиология, этиология, патогенез
- Морфологические критерии мембранозной нефропатии: световая микроскопия, иммунофлюоресцентная микроскопия, электронная микроскопия. Показать картинки в презентации или распечатке.
- Лечение мембранозной нефропатии.
- Фокально-сегментарный гломерулосклероз: эпидемиология, этиология, патогенез
- Морфологические критерии фокально-сегментарного гломерулосклероза: световая

микроскопия, иммунофлюоресцентная микроскопия, электронная микроскопия. Показать картинки в презентации или распечатке.
- Лечение фокально-сегментарного гломерулосклероза.

Тема 4. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит. Пролиферативные варианты хр. гломерулонефритов.
- Быстропрогрессирующий гломерулонефрит: эпидемиология, этиология, патогенез.
- АНЦА-васкулиты: классификация, диагностика, проявления (кратко). Маркеры поражения почек при АНЦА-васкулитах.
- Клиника быстропрогрессирующего гломерулонефрита.
- Морфология быстропрогрессирующего гломерулонефрита, Показания к нефробиопсии.
- Лечение быстропрогрессирующего гломерулонефрита.
- Мезангиопролиферативный гломерулонефрит (болезнь Берже): эпидемиология, этиология, патогенез,
- Мезангиопролиферативный гломерулонефрит (болезнь Берже): клиника, диагностика, лечение.
- Мембранопролиферативный гломерулонефрит: эпидемиология, этиология, патогенез,
- Мембранопролиферативный гломерулонефрит: клиника, диагностика, лечение.
- Морфология мезангиопролиферативного и мембранопролиферативного гломерулонефритов (картинки). Показания к нефробиопсии.

Тема 5. Хроническая болезнь почек.
- ХБП: определение, эпидемиология, этиология. Факторы риска ХБП. Патогенез ХБП.
- Жалобы, анамнез при ХБП.
- Маркеры ХБП: изменения в анализах, изменения при визуализирующих методах исследования.
- Скорость клубочковой фильтрации и клиренс креатинина: способы определения и расчета.
- Классификация ХБП по СКФ и уровню альбуминурии.
- Тактика ведения больных ХБП в зависимости от стадии: диспансерное наблюдение в поликлинике. Показания к консультации и наблюдению нефролога.
- Нефропротективная терапия: немедикаментозные методы.
- Нефропротективная терапия: ИАПФ/сартаны. Механизм действия препаратов на кровоток в клубочке. Порядок назначения при ХБП, контроль анализов при назначении ИАПФ/сартанов.
- Диуретики при ХБП: показания, виды препаратов в зависимости от СКФ.
- Целевые показатели лечения ХБП: ИМТ, АД, липиды, гемоглобин, протеинурия.
- Методы заместительной почечной терапии: показания к гемодиализу. Этические и юридические аспекты трансплантации почек в РФ.

Тема 6. Артериальная гипертензия: эссенциальная, симптоматическая. Методы лечения и профилактики АГ.
- Эссенциальная гипертензия.
- Дифференциальная диагностика, принципы профилактики и лечения.
- Немедикаментозное лечение.
- Медикаментозная терапия. Лечение гипертонического криза.
- Вторичные артериальные гипертензии.
- Дифференцированное лечение различных форм.

Тема 7. Заболевания миокарда: неревматические миокардиты.
- Миокардиты: определение, классификация, этиология и патогенез.
- Клиническая картина миокардитов.
- Диагностические критерии миокардитов.
- Дифференциальная диагностика миокардитов.
- Лечение миокардитов.

Тема 8. Заболевания миокарда: кардиомиопатии

- Кардиомиопатия: определение, классификация, этиология и патогенез.
- Клиническая картина кардиомиопатии.
- Диагностика дилатационной кардиомиопатии.
- Дифференциальная диагностика дилатационной кардиомиопатии.
- Лечение дилатационной кардиомиопатии.

Тема 9. Особенности течения и проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы в геронтологическом возрасте (ИБС, АГ, ХСН)

- Физиология сердечно-сосудистой системы в возрастном аспекте.
- Гериатрические особенности фармакодинамики и взаимодействия лекарственных средств.
- Рекомендации назначения лекарств лицам пожилого возраста.
- Изменения функций сердечно-сосудистой системы и реакция стареющего организма на медикаментозные воздействия.
- Лечение хронической сердечной недостаточности у пожилых.
- Лечение ишемической болезни сердца у пожилых.
- Лечение артериальной гипертонии у пожилых .

Тема 10. Диагностика и дифференциальная диагностика стенокардии.

- Ишемическая болезнь сердца: определение, этиология и патогенез.
- Клиническая классификация ИБС.
- Клиническая картина клинических форм стенокардии.
- Стабильная и нестабильная стенокардия.
- Вариантная стенокардия.
- Безболевая ишемия.
- Синдром Х.
- Первичная инструментальная диагностика стенокардии.
- Дифференциальная диагностика стенокардии.
- Лечение стенокардии.
- Эндоваскулярные и хирургические методы лечения стенокардии.

Тема 11. Неотложные состояния в кардиологии: недостаточность кровообращения: дифдиагностика и дифференцированная терапия.

- Принципы неотложной помощи при ангинозном статусе при инфаркте миокарда.
- Клинические признаки внезапной остановки кровообращения.
- Основные мероприятия и их последовательность при внезапной остановке кровообарщения.
- Неотложная помощь при острой сердечной недостаточности.
- Принципы неотложной помощи при кардиогенном шоке.

Тема 12. Дифференциальный диагноз болей в грудной клетке.

- Особенности болей коронарогенного и некоронарогенного генеза
- Возможности электрокардиографии в дифференциации болей (медикаментозные и нагрузочные тесты).
- Показания к применению коронароангиографии,
- Особенности: лечения болей в зависимости от их происхождения.

Тема 13. Диагностика и дифференциальная диагностика инфаркта миокарда, ОКС.

- Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Дифференциальная диагностика. Принципы ведения больных в стационаре. Медикаментозная терапия.
- Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST. Дифференциальная диагностика. Принципы ведения больных в стационаре. Медикаментозная терапия.
- Реваскуляризация у больных с ИБС.
- Показания и противопоказания к тромболитической терапии и чрескожным вмешательствам на коронарных артериях. Принципы сопроводительной терапии.

Тема 14. Лечение инфаркта, стенокардии

- Купирование и профилактика приступов стенокардии и болевого приступа при инфаркте

миокарда, в том числе в догоспитальном периоде.

- Врачебная тактика при нестабильной стенокардии.
- Инфаркт миокарда. Диагностика, тактика терапии.
- Фазы (этапы) реабилитации.
- Понятие о физическом, психологическом, профессиональном и социально-экономическом аспектах реабилитации.
- Типы программы физической тренировки и основные методы контроля при реабилитации больных коронарной недостаточностью.
- Хирургическое лечение ИБС.
- Балонная ангиопластика. стентирование.

Тема 15. ЭКГ–диагностика ИБС

- ЭКГ при ишемии, ишемическом повреждении и некрозе миокарда.
- ЭКГ при остром крупноочаговом инфаркте миокарда в динамике: острая, подострая, рубцовая стадии.
- Изменения ЭКГ при инфаркте миокарда различной локализации.
- ЭКГ при мелкоочаговом инфаркте миокарда.
- ЭКГ при приступе стенокардии.
- ЭКГ при хронической ишемической болезни сердца.

Тема 16. Диагностика аритмий. Дифференциальная диагностика синкопальных состояний.

- Особенности клинических проявлений и значение ЭКГ-метода в диагностике аритмий.
- Терапия в зависимости от вида аритмии, ее переносимости и характера поражения сердца.
- Показания и противопоказания к дефибрилляции.
- Диагностика и лечение суправентрикулярной и вентрикулярной тахикардии.
- Особенности ведения больных с постоянной и пароксизмальной формами мерцательной аритмии.
- Диагностика и лечение синдрома слабости синусового узла.
- Показания для имплантации искусственного водителя ритма.
- Реанимационные мероприятия при асистолии и фибрилляции желудочков

Тема 17. ТЭЛА. Диагностика и лечение.

- ТЭЛА: определение, классификация.
- Источники тромбоэмболов при ТЭА.
- Заболевания и состояния, предрасполагающие к ТЭЛА.
- Клиническая картина ТЭЛА.
- Диагностика ТЭЛА.
- ЭКГ-признаки ТЭЛА.
- Лечение ТЭЛА.
- Методы профилактики ТЭЛА.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине являяется учебно-методический комплекс (УМК). УМК размещен в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

12 семестр. Нефрология.

Тема 1. Амилоидоз почек.
Тема 2. Глюкозурия: дифференциальный диагноз.
Тема 3. Тубуло-интерстициальный нефрит.
Тема 4. Ишемическая болезнь почек.
Тема 5. Поражение почек при множественной миеломе.
Тема 6. Поражение почек при обменных нарушениях: подагре, ожирении, метаболическом синдроме.
Тема 7. Поликистоз почек.
Тема 8. Контраст-индуцированная нефропатия.

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. Суставной синдром: дифференциальная диагностика, лечение.
Тема 2. Осложнения сахарного диабета: клиническая картина, диагностика, лечебная тактика.
Тема 3. Анемический синдром: дифференциальная диагностика, лечение.
Тема 4. Осложнения цирроза печени: диагностика, лечебная тактика.
Тема 5. Дифференциальная диагностика и лечение при синдроме бронхиальной обструкции
Тема 6. Дифференциальная диагностика синдрома загрудинной боли.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Наименование компетенции		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
Этап «погружения»	методологию поиска профессиональной информации	систематизировать и обобщать полученную профессиональную информацию для решения прикладных задач	основной медико-биологической терминологией, используемой в образовательной и профессиональной деятельности
Результирующий	современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании	использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников	основными принципами обеспечения информационной безопасности в медицинской организации
	ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации		
Этап «погружения»	- основные виды врачебной отчётной	- оформить лист временной	- методами ведения типовой учетно-

	документации	нетрудоспособности	отчетной медицинской документации
Результирующий	- ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации - основы страховой медицины в Российской Федерации - требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические и лечебные процедуры	- вести медицинскую документацию различного характера - разработать план лечебных и профилактических мероприятий заболеваний терапевтического профиля	- методами ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации - навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с правилами «информированного согласия» - оценками состояния здоровья населения различных возрастных групп
	ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи		
Этап «погружения»	- оснащение медицинским оборудованием стационаров терапевтического профиля	- выполнить общеклинические исследования с помощью базового медицинского оборудования (тонометр, глюкометр и т.д.)	- навыками работы с базовым медицинским оборудованием (тонометр, глюкометр и т.д.)
Результирующий	- медицинское оборудование, применяемое в условиях стационара и на амбулаторном этапе - особенности его использования - показания и противопоказания к использованию различного медицинского оборудования для диагностики и лечения заболеваний терапевтического профиля	- пользоваться медицинским оборудованием, применяемым в условиях стационара и на амбулаторном этапе - обосновывать методы диагностики и лечения заболеваний терапевтического профиля	- основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий - информацией о принципах работы диагностического и лечебного оборудования
	ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение		

	вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
Этап «погружения»	- виды профилактики заболеваний терапевтического профиля	- подготовить наглядные материалы по профилактике социально значимых заболеваний	- принципами разработки реабилитационных программ
Результирующий	- принципы проведения первичной, вторичной, третичной профилактики заболеваний терапевтического профиля - основные принципы ведения здорового образа жизни - основные факторы, негативно влияющие на состояние здоровья	- проводить профилактические мероприятия, направленные на устранение негативных факторов, влияющих на состояние здоровья - выявить пациентов из группы риска по развитию заболеваний терапевтического профиля	- методиками обучениях принципам здорового образа жизни - методиками проведения первичной, вторичной, третичной профилактики заболеваний терапевтического профиля - методами реабилитации
	ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания		
Этап «погружения»	- семиотику заболеваний,	- выделить синдромы заболеваний	- методами физикального обследования пациента
Результирующий	- клиническую картину заболеваний внутренних органов, типичные жалобы, принципы общеклинического и специального обследования - основные и специальные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов	- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования - на основе выявленных синдромов, установить диагноз заболевания	- методами физикального обследования пациента и интерпретацией основных лабораторных и инструментальных методов обследования пациента - принципами формулировки клинического диагноза
	ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра		
Этап «погружения»	- основные нозологические формы, представленные в	- работать с Международной статистической классификацией	- основами синдромальной диагностики заболеваний

	МКБ-10	болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	терапевтического профиля
Результирующий	- современную классификацию заболеваний - клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп; - методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля - критерии диагноза различных заболеваний	- оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи - поставить предварительный диагноз - определить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; - сформулировать клинический диагноз с учетом МКБ.	- алгоритмом развернутого клинического диагноза; - алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту
	ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами		
Этап «погружения»	- клиническую картину, методы диагностики и принципы лечения наиболее распространённых нозологий терапевтического профиля	- выявлять пациентов с потенциально неблагоприятным исходом заболевания и определять тактику ведения данной группы больных	- основами диагностического поиска и дифференциальной диагностики наиболее распространённых заболеваний терапевтического профиля
Результирующий	- особенности течения различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке - основы фармакотерапии заболеваний	- сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания - обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях	- методикой сбором клинико-инструментальных данных для составления плана лечения и профилактики заболеваний терапевтического профиля - основными врачебными диагностическими и

	терапевтического профиля, осложнения лекарственной терапии	- определить путь введения, режим и дозировку лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения	лечебными мероприятиями по оказанию помощи при ургентных состояниях
	ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи		
Этап «погружения»	- основные состояния, требующие ургентной помощи	- вывить признаки развития угрожающих жизни состояний	- навыками оказания экстренной помощи на догоспитальном этапе
Результирующий	- принципы и методы оказания первой помощи при ургентных состояниях - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания	- оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах	- навыками оказания помощи при ургентных состояниях - методикой проведения сердечно-лёгочной реанимации

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий,

направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетвор	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*

			ительно», «зачтено»		
Этап «погружения»	***1. Знать:*** методологию поиска профессиональной информации ***2. Уметь:*** систематизировать и обобщать полученную профессиональную информацию для решения прикладных задач ***3. Владеть:*** основной медико-биологической терминологией, используемой в образовательной и профессиональной деятельности	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Способен подготовить к практическому занятию информационные сообщения по заданной теме, используя библиографические ресурсы, информационно-коммуникационные технологии.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Способен подготовить к практическому занятию информационные сообщения по заданной теме, используя библиографические ресурсы, информационно-коммуникационные технологии. Свободно владеет основной профессиональной терминологией, знаком с требованиями информационной безопасности.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Способен подготовить к практическому занятию информационные сообщения по заданной теме, используя библиографические ресурсы, информационно-коммуникационные технологии. Свободно владеет основной профессиональной терминологией, знаком с требованиями информационной безопасности. Способен к

					критическому анализу профессиональной информации, обладает навыками прикладного использования информационных ресурсов для решения конкретных практических задач.
Результирующий	***1. Знать:*** современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании ***2. Уметь:*** использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников ***3. Владеть:*** основными принципами обеспечения информационной безопасности в медицинской организации	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Способен выполнить типовые учебно-исследовательские работы с использованием профессиональной терминологии и методологию доказательной медицины.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Способен выполнить типовые учебно-исследовательские работы с использованием профессиональной терминологии и методологию доказательной медицины. Владеет	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Способен выполнить типовые учебно-исследовательские работы с использованием профессиональной терминологии и методологии доказательной медицины

				навыками представления результатов выполненной учебно-исследовательской работы.	. Владеет навыками представления результатов выполненной учебно-исследовательской работы, участвует в студенческих внутривузовских и межвузовских конференциях.

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** основные виды врачебной отчётной документации ***2. Уметь:*** оформить лист временной нетрудоспособности ***3. Владеть:*** методами ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знаком с основными видами врачебной отчётной документации.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знаком с основными видами врачебной отчётной документации. Может оформить	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знаком с основными видами врачебной отчётной документации. Может

				учебный лист временной нетрудоспособности при различных медико-социальных обстоятельствах (допускает не более 2-х ошибок).	оформить учебный лист временной нетрудоспособности при различных медико-социальных обстоятельствах (не допускает ошибок).
Результирующий	***1. Знать:*** - ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации - основы страховой медицины в Российской Федерации - требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические и лечебные процедуры ***2. Уметь:*** - вести медицинскую документацию различного характера - разработать план лечебных и профилактических мероприятий заболеваний терапевтического профиля ***3. Владеть:*** - методами ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации - навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с правилами «информированного согласия» - оценками состояния	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знаком с требованиями по ведению типовой учетно-отчетной медицинской документации. Знает основы страховой медицины в Российской Федерации.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знаком с требованиями по ведению типовой учетно-отчетной медицинской документации. Знает основы страховой медицины в Российской Федерации. Практический навык – оформление (учебной) медицинской документации (допускает не более 3-х	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знаком с требованиями по ведению типовой учетно-отчетной медицинской документации. Знает основы страховой медицины в Российской Федерации. Практический навык – оформление (учебной)

	здоровья населения различных возрастных групп			ошибок)	медицинской документации (допускает не более 2-х ошибок)

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** оснащение медицинским оборудованием стационаров терапевтического профиля ***2. Уметь:*** выполнить общеклинические исследования с помощью базового медицинского оборудования (тонометр, глюкометр и т.д.) ***3. Владеть:*** навыками работы с базовым медицинским оборудованием (тонометр, глюкометр и т.д.)	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знаком с показаниями и противопоказаниями к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знаком с показаниями и противопоказаниями к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи. Способен продемонстрировать практическое применение наиболее часто	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знаком с показаниями и противопоказаниями к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи. Способен продемонстрировать практичес

				используемых медицинских изделий.	кое применение наиболее часто используемых медицинских изделий. Безошибочно интерпретирует показания медицинских приборов, знает объективные и субъективные причины получения недостоверных результатов.
Результирующий	***1. Знать:*** - медицинское оборудование, применяемое в условиях стационара и на амбулаторном этапе - особенности его использования - показания и противопоказания к использованию различного медицинского оборудования для диагностики и лечения заболеваний терапевтического профиля ***2. Уметь:*** - пользоваться медицинским оборудованием, применяемым в условиях стационара и на амбулаторном этапе	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает перечень необходимого медицинского оборудования в условиях стационара и на амбулаторном этапе.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает перечень необходимого медицинского оборудования в условиях стационара и на амбулаторн	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает перечень необходимого медицинского оборудования в условиях стационара и на

	- обосновывать методы диагностики и лечения заболеваний терапевтического профиля ***3. Владеть:*** - основами врачебных диагностических и лечебных мероприятий - информацией о принципах работы диагностического и лечебного оборудования			ом этапе. Может продемонстрировать практические навыки работы с основным медицинским оборудованием.	амбулаторном этапе. Может продемонстрировать практические навыки работы с основным медицинским оборудованием. Может продемонстрировать практический навык по подготовке медицинского оборудования к работе (калибровка, обработка, хранение, транспортировка и т.д.).

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** виды профилактики заболеваний терапевтического профиля ***2. Уметь:***	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79%	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89%	Количественные критерии: Выполнено без ошибок

	подготовить наглядные материалы по профилактике социально значимых заболеваний ***3. Владеть:*** принципами разработки реабилитационных программ	задачи (кейсы), устный опрос	заданий. Качественные критерии: Знает виды профилактики заболеваний терапевтического профиля, может привести примеры.	заданий. Качественные критерии: Знает виды профилактики заболеваний терапевтического профиля, может привести примеры. Демонстрирует практический навык – подготовка наглядного материала по профилактике социально значимых заболеваний.	90% и более заданий. Качественные критерии: Знает виды профилактики заболеваний терапевтического профиля, может привести примеры. Демонстрирует практический навык – подготовка наглядного материала по профилактике социально значимых заболеваний. Владеет навыком разработки профилактических программ в различных социальных группах.
Результирующий	***1. Знать:*** - принципы проведения первичной, вторичной, третичной профилактики заболеваний	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79%	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89%	Количественные критерии: Выполнено без ошибок

	терапевтического профиля - основные принципы ведения здорового образа жизни - основные факторы, негативно влияющие на состояние здоровья ***2. Уметь:*** - проводить профилактические мероприятия, направленные на устранение негативных факторов, влияющих на состояние здоровья - выявить пациентов из группы риска по развитию заболеваний терапевтического профиля ***3. Владеть:*** - методиками обучениях принципам здорового образа жизни - методиками проведения первичной, вторичной, третичной профилактики заболеваний терапевтического профиля - методами реабилитации		заданий. Качественные критерии: Может перечислить и пояснить принципы проведения первичной, вторичной, третичной профилактики заболеваний терапевтического профиля; основные принципы ведения здорового образа жизни; основные факторы, негативно влияющие на состояние здоровья.	заданий. Качественные критерии: Может перечислить и пояснить принципы проведения первичной, вторичной, третичной профилактики заболеваний терапевтического профиля; основные принципы ведения здорового образа жизни; основные факторы, негативно влияющие на состояние здоровья. Решает учебные задачи по применению методов профилактики различных социально-значимых заболеваниях.	90% и более заданий. Качественные критерии: Может перечислить и пояснить принципы проведения первичной, вторичной, третичной профилактики заболеваний терапевтического профиля; основные принципы ведения здорового образа жизни; основные факторы, негативно влияющие на состояние здоровья. Решает учебные задачи по применению методов профилактики различных социально-значимых заболеваниях. Выполняе

					т практический навык – подготовка наглядных материалов по принципам здорового образа жизни в различных социальных группах.

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** семиотику заболеваний ***2. Уметь:*** выделить синдромы заболеваний ***3. Владеть:*** методами физикального обследования пациента	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает определение, этиологию, патогенез, клиническую картину основных заболеваний терапевтического профиля.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает определение, этиологию, патогенез, клиническую картину основных заболеваний терапевтического профиля. Способен	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает определение, этиологию, патогенез, клиническую картину основных заболеваний

				выделить клинические и лабораторные синдромы, сформулировать клинический диагноз.	терапевтического профиля. Способен выделить клинические и лабораторные синдромы, сформулировать клинический диагноз. Отвечает на вопросы по дифференциальной диагностике, может перечислить критерии нозологических форм.
Результирующий	***1. Знать:*** - клиническую картину заболеваний внутренних органов, типичные жалобы, принципы общеклинического и специального обследования - основные и специальные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов ***2. Уметь:*** - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования - на основе выявленных синдромов, установить диагноз заболевания	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает клиническую картину заболеваний внутренних органов, типичные жалобы, принципы общеклинического и специального	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает клиническую картину заболеваний внутренних органов, типичные жалобы, принципы общеклинического и специальног	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает клиническую картину заболеваний внутренних органов, типичные жалобы, принципы

	3. Владеть: - методами физикального обследования пациента и интерпретацией основных лабораторных и инструментальных методов обследования пациента - принципами формулировки клинического диагноза		обследования - основные и специальные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов	о обследования - основные и специальные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов. Формулирует клинический диагноз, осложнения основного заболевания, сопутствующие заболевания.	общеклинического и специального обследования - основные и специальные методы лабораторной и инструментальной диагностики заболеваний внутренних органов. Формулирует клинический диагноз, осложнения основного заболевания, сопутствующие заболевания. Проводить дифференциальную диагностику; разрабатывает лечебную тактику, знает принципы реабилитации заболеваний.

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** основные нозологические формы, представленные в МКБ-10 ***2. Уметь:*** работать с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра ***3. Владеть:*** основами синдромальной диагностики заболеваний терапевтического профиля	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает основные нозологические формы, представленные в МКБ-10.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает основные нозологические формы, представленные в МКБ-10. Может сформулировать клинический диагноз по рубрикам в соответствии с МКБ-10.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает основные нозологические формы, представленные в МКБ-10. Может сформулировать клинический диагноз по рубрикам в соответствии с МКБ-10. Владеет основами посиндромной диагностики основных заболеваний терапевтического профиля.
Результирующий	***1. Знать:*** - современную	Балльно-рейтинговая	Количественные	Количественные	Количественные

	классификацию заболеваний - клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп; - методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля - критерии диагноза различных заболеваний ***2. Уметь:*** - оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи - поставить предварительный диагноз - определить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни, для уточнения диагноза и получения достоверного результата; - сформулировать клинический диагноз с учетом МКБ ***3. Владеть:*** - алгоритмом развернутого клинического диагноза; - алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту	оценка	критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает современную классификацию заболеваний, клиническую картину, основные методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля.	критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает современную классификацию заболеваний, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп, основные методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля.	критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает современную классификацию заболеваний, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп, основные методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования

					больного терапевтического профиля. Знает алгоритмы постановки развернутого клинического диагноза; проводит дифференциальную диагностику, может обосновать окончательный диагноз.

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - клиническую картину, методы диагностики и принципы лечения наиболее распространённых нозологий терапевтического профиля ***2. Уметь:*** - выявлять пациентов с потенциально неблагоприятным исходом заболевания и определять тактику ведения данной группы больных ***3. Владеть:*** - основами диагностического	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает клиническую картину, методы диагностики и принципы лечения наиболее	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает клиническую картину, методы диагностики и принципы лечения	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает клиническую картину, методы диагности

	поиска и дифференциальной диагностики наиболее распространённых заболеваний терапевтического профиля		распространённых нозологий терапевтического профиля.	наиболее распространённых нозологий терапевтического профиля. Знает основы диагностического поиска и дифференциальной диагностики наиболее распространённых заболеваний терапевтического профиля	ки и принципы лечения наиболее распространённых нозологий терапевтического профиля. Знает основы диагностического поиска и дифференциальной диагностики наиболее распространённых заболеваний терапевтического профиля. Решает учебные клинические задачи, даёт аргументированные ответы, способен выявлять пациентов с потенциально неблагоприятным исходом заболевания и определять тактику ведения данной группы больных.
Результирующий	***1. Знать:*** - особенности течения	Балльно-рейтинговая	Количественные	Количественные	Количественные

	различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке - основы фармакотерапии заболеваний терапевтического профиля, осложнения лекарственной терапии ***2. Уметь:*** - сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания - обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях - определить путь введения, режим и дозировку лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения ***3. Владеть:*** - методикой сбором клинико-инструментальных данных для составления плана лечения и профилактики заболеваний терапевтического профиля - основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию помощи при	оценка	критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности и по их дифференцировке.	критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности и по их дифференцировке. Способен сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях.	критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает особенности течения различных нозологических форм заболеваний терапевтического профиля, современные диагностические возможности по их дифференцировке. Способен сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиологии и патогенеза заболевания, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при

	ургентных состояниях				основных патологических синдромах и неотложных состояниях. Решает учебные клинические задачи, даёт развёрнутые аргументированные ответы, владеет основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию помощи при ургентных состояниях.

ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - основные состояния, требующие ургентной помощи ***2. Уметь:*** - вывить признаки развития угрожающих	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий.	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и

	жизни состояний ***3. Владеть:*** - навыками оказания экстренной помощи на догоспитальном этапе	(кейсы), устный опрос	Качественные критерии: Знает основные состояния, требующие ургентной помощи, признаки развития угрожающих жизни состояний.	Качественные критерии: Знает основные состояния, требующие ургентной помощи, признаки развития угрожающих жизни состояний. Может перечислить действия при оказании экстренной помощи на догоспитальном этапе	более заданий. Качественные критерии: Знает основные состояния, требующие ургентной помощи, признаки развития угрожающих жизни состояний. Может перечислить и продемонстрировать на муляжах действия при оказании экстренной помощи на догоспитальном этапе.
Результирующий	***1. Знать:*** - принципы и методы оказания первой помощи при ургентных состояниях - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания ***2. Уметь:*** - оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах ***3. Владеть:*** - навыками оказания помощи при ургентных	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60-79% заданий. Качественные критерии: Знает принципы и методы оказания первой помощи при ургентных	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80-89% заданий. Качественные критерии: Знает принципы и методы оказания первой помощи при	Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% и более заданий. Качественные критерии: Знает принципы и методы оказания первой

	состояниях - методикой проведения сердечно-лёгочной реанимации		состояниях, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания.	ургентных состояниях, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания. Способен оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах. Даёт аргументированные и развёрнутые ответы при решении учебных клинических задач.	помощи при ургентных состояниях, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания. Способен оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах. Даёт аргументированные и развёрнутые ответы при решении учебных клинических задач. Демонстрирует необходимые действия при оказании помощи при ургентных состояниях, владеет и может

					продемонстрировать методику проведения сердечно-лёгочной реанимации.

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

10 семестр

1. Эпидемиология сахарного диабета. Факторы риска заболевания.
2. Этиология и патогенез сахарного диабета.
3. Классификация сахарного диабета.
4. Ранняя диагностика сахарного диабета. Проведение и оценка теста на толерантность к глюкозе.
5. Диагностические критерии сахарного диабета, критерии компенсации сахарного диабета.
6. Клиника сахарного диабета.
7. Дифференциальная диагностика сахарного диабета, гипергликемии, гликозурии и полиурии.
8. Классификация микро- и макроангиопатий при сахарном диабете.
9. Классификация, этиология, патогенез, клинические особенности и принципы диагностики диабетической нефропатии.
10. Классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика диабетической ретинопатии.
11. Классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика диабетической нейропатии.
12. Классификация, этиология, патогенез, клиника, диагностика синдрома диабетической стопы.
13. Диетотерапия при сахарном диабете.
14. Показание к инсулинотерапии.
15. Суточная потребность в инсулине.
16. Осложнения инсулинотерапии.
17. Классификация таблетированных сахароснижающих препаратов.
18. Показания, противопоказания к назначению сахароснижающих таблетированных препаратов.
19. Этиология, патогенез, клиника, диагностика кетоацидоза и кетоацидотической комы.
20. Этиология, патогенез, клиника, диагностика гипогликемических состояний, гипогликемической комы.
21. Этиология, патогенез, клиника, диагностика гиперосмолярной комы.
22. Дифференциальная диагностика коматозных состояний у больных сахарным диабетом.
23. Лечение коматозных состояний при сахарном диабете и их профилактика.
24. Строение щитовидной железы, биосинтез тиреоидных гормонов.
25. Физиологические эффекты гормонов щитовидной железы.
26. Особенности регуляции секреции гормонов щитовидной железы.
27. Этиологические и патогенетические факторы развития диффузно-токсического зоба.
28. Патогенез основных клинических синдромов при токсическом зобе.
29. Диагностика, дифференциальная диагностика, лечение диффузно-токсического зоба.
30. Осложнения диффузно-токсического зоба.

31. Классификация гипотиреоза.
32. Этиологические факторы, приводящие к развитию гипотиреоза.
33. Клинические проявления гипотиреоза.
34. Лабораторная и инструментальная диагностика гипотиреоза.
35. Анатомо-физиологические особенности коры надпочечников.
36. Классификация острой, хронической надпочечниковой недостаточности.
37. Этиопатогенез острой и хронической надпочечниковой недостаточности.
38. Клинические и лабораторные проявления хронической надпочечниковой недостаточности.
39. Клинические и лабораторные проявления острой надпочечниковой недостаточности.
40. Диагностика острой, хронической надпочечниковой недостаточности.
41. Основные принципы заместительной терапии при острой и хронической надпочечниковой недостаточности.
42. Классификация гиперкортицизма.
43. Патогенез симптомов гиперкортицизма при болезни Иценко-Кушинга.
44. Клинические проявления нарушений белкового, липидного, углеводного обмена и их патогенез при болезни Иценко-Кушинга.
45. Патогенез стероидного сахарного диабета.
46. Клинические особенности стероидного сахарного диабета.
47. Дифференциальная диагностика болезни Иценко-Кушинга.
48. Методика лечения болезни и синдрома Иценко-Кушинга.
49. Механизмы действия соматотропного гормона.
50. Этиология и патогенез синдромов при акромегалии.
51. Клинические проявления акромегалии.
52. Диагностика акромегалии.
53. Дифференциальная диагностика акромегалии.
54. Методика лечения акромегалии.
55. Определение ожирения и его классификация.
56. Этиопатогенез ожирения.
57. Клиника ожирения.
58. Метаболический синдром и его роль в развитии сосудистых осложнений.
59. Дифференциальная диагностика ожирения.
60. Современная фармакотерапия ожирения.

12 семестр

1. Лейкоцитурия: дифференциальный диагноз.
2. Инфекции мочевых путей: современная классификация.
3. Хронический пиелонефрит: эпидемиология, этиология, патогенез. Особенности E.coli: антигены, строение.
4. Факторы риска инфекций мочевых путей.
5. Клиника острого цистита. Понятие о рецидивирующих инфекциях мочевых путей.
6. Клиника хр. пиелонефрита.
7. Лабораторные и инструментальные методы диагностики инфекций мочевых путей.
8. Бактериурия: определение понятия, классификация. Понятие о бессимптомной бактериурии, показания к ее лечению.
9. Немедикаментозные методы лечения инфекций мочевых путей.
10. Принципы назначения антибактериальных препаратов при инфекциях мочевых путей. Группы препаратов, способы введения, дозы в зависимости от вида ИМП.
11. Противорецидивное лечение инфекций мочевых путей. Прогноз и профилактика.
12. Остронефритический синдром: клинические и лабораторные проявления.
13. Гематурия: дифференциальный диагноз.
14. Острый гломерулонефрит: эпидемиология, этиология, патогенез.
15. Клиника острого гломерулонефрита. Патогенез и характеристика отеков, артериальной гипертензии.

16. Лабораторные и инструментальные методы диагностики острого гломерулонефрита.
17. Морфология острого гломерулонефрита (картинки). Показания к нефробиопсии.
18. Немедикаментозное лечение острого гломерулонефрита.
19. Принципы лечения острого гломерулонефрита. Препараты, показания.
20. Прогноз, диспансерное наблюдение при остром гломерулонефрите.
21. Нефротический синдром: клинические и лабораторные проявления. Патогенез и характеристика отеков.
22. Протеинурия: дифференциальный диагноз.
23. Болезнь минимальных изменений: эпидемиология, этиология, патогенез.
24. Морфологические критерии болезни минимальных изменений: световая микроскопия, иммунофлюоресцентная микроскопия, электронная микроскопия. Показать картинки в презентации или распечатке.
25. Лечение болезни минимальных изменений.
26. Мембранозная нефропатия: эпидемиология, этиология, патогенез
27. Морфологические критерии мембранозной нефропатии: световая микроскопия, иммунофлюоресцентная микроскопия, электронная микроскопия. Показать картинки в презентации или распечатке.
28. Лечение мембранозной нефропатии.
29. Фокально-сегментарный гломерулосклероз: эпидемиология, этиология, патогенез
30. Морфологические критерии фокально-сегментарного гломерулосклероза: световая микроскопия, иммунофлюоресцентная микроскопия, электронная микроскопия. Показать картинки в презентации или распечатке.
31. Лечение фокально-сегментарного гломерулосклероза.
32. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит: эпидемиология, этиология, патогенез.
33. АНЦА-васкулиты: классификация, диагностика, проявления (кратко). Маркеры поражения почек при АНЦА-васкулитах.
34. Клиника быстропрогрессирующего гломерулонефрита.
35. Морфология быстропрогрессирующего гломерулонефрита, Показания к нефробиопсии.
36. Лечение быстропрогрессирующего гломерулонефрита.
37. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит (болезнь Берже): эпидемиология, этиология, патогенез,
38. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит (болезнь Берже): клиника, диагностика, лечение.
39. Мембранопролиферативный гломерулонефрит: эпидемиология, этиология, патогенез,
40. Мембранопролиферативный гломерулонефрит: клиника, диагностика, лечение.
41. Морфология мезангиопролиферативного и мембранопролиферативного гломерулонефритов (картинки). Показания к нефробиопсии.
42. ХБП: определение, эпидемиология, этиология. Факторы риска ХБП. Патогенез ХБП.
43. Жалобы, анамнез при ХБП.
44. Маркеры ХБП: изменения в анализах, изменения при визуализирующих методах исследования.
45. Скорость клубочковой фильтрации и клиренс креатинина: способы определения и расчета.
46. Классификация ХБП по СКФ и уровню альбуминурии.
47. Тактика ведения больных ХБП в зависимости от стадии: диспансерное наблюдение в поликлинике. Показания к консультации и наблюдению нефролога.
48. Нефропротективная терапия: немедикаментозные методы.
49. Нефропротективная терапия: ИАПФ/сартаны. Механизм действия препаратов на кровоток в клубочке. Порядок назначения при ХБП, контроль анализов при назначении ИАПФ/сартанов.
50. Диуретики при ХБП: показания, виды препаратов в зависимости от СКФ.
51. Целевые показатели лечения ХБП: ИМТ, АД, липиды, гемоглобин, протеинурия.
52. Методы заместительной почечной терапии: показания к гемодиализу. Этические и юридические аспекты трансплантации почек в РФ.

4.3.2. Вопросы к экзамену

1. Определение ревматизма.
2. Классификация ревматизма.
3. Этиология, патогенез и патомофрология ревматизма.
4. Диагностические критерии ревматизма.
5. Ревматический полиартрит, его клинические особенности.
6. Ревмокардит, механизмы формирования ревматических пороков сердца
7. Внесердечные и внесуставные проявления ревматизма.
8. Осложнения ревматизма.
9. Диагностика и лечение ревматизма.
10. Ревматоидный артрит: определение, этиология, патогенез и патоморфология.
11. Классификация ревматоидного артрита.
12. Диагностические критерии ревматоидного артрита.
13. Дифферециальная диагностика ревматоидного артрита.
14. Диагностика, лечение ревматоидного артрита.
15. Пранеопластические артриты: определение, этиология и патогенез.
16. Диагностика и тактика лечения паранеопластических артритов.
17. Болезнь Бехтерева: определение, этиология и патогенез.
18. Клиническая картина болезни Бехтерева.
19. Диагностика и дифференциальная диагностика болезни Бехтерева.
20. Лечение болезни Бехтерева.
21. Реактивный артрит: определение, этиология и патогенез.
22. Характеристика суставного синдрома при реактивном артрите.
23. Внесуставные проявления реактивного артрита.
24. Диагностические критерии и дифферециальная диагностика реактивного артрита.
25. Лечение реактивного артрита.
26. Псориатический артрит: определение, этиология и патогенез.
27. Суставной синдром при псориатическом артрите.
28. Диагностика и дифференциальная диагностика псориатического артрита.
29. Принципы лечения псориатического артрита.
30. Диффузные болезни соединительной ткани: определение, этиология, патогенез.
31. Системная красная волчанка: определение, этиология, патогенез и патоморфология.
32. Клиническая картина системной красной волчанки.
33. Системыные проявления системной красной волчанки.
34. Поражения костно-суставной системы при системной красной волчанке.
35. Лабораторная и инструментальная диагностика системной красной волчанки.
36. Диагностические критерии системной красной волчанки.
37. Принципы лечения системной красной волчанки.
38. Течение и прогноз при системной красной волчанке.
39. Тема 4. Антифосфолипидный синдром. Смешанное заболевание соединительной ткани.
40. Антифосфолипидный синдром: определение, этиология и патогенез.
41. Клиническая картина антифосфолипидного синдрома.
42. Диагностические критерии антифосфолипидного синдрома.
43. Лечение антифосфолипидного синдрома.
44. Системные васкулиты: определение, этиология и патогенез.
45. Классификация васкулитов.
46. Узелковый периартериит: определение, этиология и патогенез.
47. Клиническая картина узелкового периартериита.
48. Лабораторная диагностика узелкового периартериита.
49. Синдром Чарга-Стросса: классификационные критерии, дифференциальный диагноз.
50. Лечение узелкового периартериита, синдрома Чарга-Стросса.
51. Гранулематоз Вегенера: определение, этиология и патогенез.

52. Клиническая картина Гранулематоз Вегенера.
53. Лабораторная диагностика и дифференциальная диагностика Гранулематоз Вегенера.
54. Лечение Гранулематоз Вегенера.
55. Болезнь Шенлейн-Геноха: определение, этиология и патогенез.
56. Клиническая картина болезни Шенлейн-Геноха.
57. Диагностика болезни Шенлейн-Геноха.
58. Лечение болезни Шенлейн-Геноха.
59. Неспецифический аортоартериит: определение, этиология и патогенез.
60. Клиническая картина неспецифического аортоартериита.
61. Диагностика неспецифического аортоартериита.
62. Лечение неспецифического аортоартериита.
63. Гигантоклеточный височный артериит: определение, этиология и патогенез.
64. Клиническая картина гигантоклеточного височного артериита.
65. Диагностика гигантоклеточного височного артериита.
66. Лечение гигантоклеточного височного артериита.
67. Остеоартроз: определение, этиология, патогенез и патоморфология.
68. Стадии остеоартроза.
69. Клиническая картина остеоартроза.
70. Дифференциальная диагностика суставного синдрома при остеоартнозе.
71. Лечение остеоартноза.
72. Подагра: определение, этиология и патогенез.
73. Клиническая картина подагры.
74. Диагностика подагры.
75. Лечение подагры.
76. Сахарный диабет: определение.
77. Этиологическая классификация сахарного диабета.
78. Этиология и патогенез сахарного диабета 1 и 2 типов.
79. Клиническая картина сахарного диабета, особенности течения в зависимости от типа сахарного диабета.
80. Критерии сахарного диабета, нарушения толерантности к глюкозе, нарушения гликемии натощак.
81. Основные проявления диабетической микроангиопатии при сахарном диабете.
82. Клинические проявления диабетической нефропатии.
83. Диабетическая ретинопатия, её стадии.
84. Диабетическая нейропатия.
85. Диабетическая макроангиопатия.
86. Осложнения сахарного диабета.
87. Принципы лечения сахарного диабета.
88. Диета при сахарном диабете.
89. Пероральные сахароснижающие препараты: принцип действия, показания, противопоказания, схемы лечения.
90. Показания к назначению инсулина.
91. Особенности инсулинотерапии.
92. Осложнения инсулинотерапии.
93. Диффузный токсический зоб: определение, этиология и патогенез.
94. Клиническая картина диффузного токсического зоба.
95. Классификация тиреотоксикоза.
96. Осложнения диффузного токсического зоба.
97. Тиреотоксический криз: определения, диагностика, тактика лечения.
98. Дифференциальная диагностика диффузного токсического зоба.
99. Методы лечения диффузного токсического зоба.
100. Гипотиреоз: определение, классификация, заболевания, приводящие к развитию гипотиреоза, метаболические нарушения при гипотиреозе.
101. Клиническая картина гипотиреоза.

102. Диагностика гипотиреоза
103. Гипотиреоидная кома: определения, диагностика, тактика лечения.
104. Лечение гипотиреоза.
105. гипопластическая, гемолитическая).
106. Анемический синдром: определение, классификация.
107. Основные гематологические показатели, используемые для диагностики анемий.
108. Железодефицитная анемия.
109. Метаболизм железа, функции железа в организме.
110. Причины железодефицита.
111. Стадии железодефицитных состояний.
112. Анемический синдром при железодефицитной анемии.
113. B12- и фолиеводефицитная анемия: определения, роль витамина B12 и фолиевой кислоты в организме.
114. Клиническая картина B12- и фолиеводефицитной анемии.
115. Диагностика B12- и фолиеводефицитной анемии.
116. Понятия гипопластической и гемолитической анемий: определение, этиология, клиническая картина, диагностика, принципы лечения.
117. Диагностика железодефицитной анемии.
118. Дифференциальная диагностика железодефицитной анемии.
119. Принципы лечения железодефицитной анемии.
120. Дифференциальная диагностика B12- и фолиеводефицитной анемии.
121. Принципы лечения B12- и фолиеводефицитной анемии.
122. Определение острого лейкоза.
123. Классификация острых лейкозов.
124. Этиология и патогенез острого лейкоза.
125. Стадии острого лейкоза, клиническая картина.
126. Клиническая картина нейролейкоза.
127. Диагностика острого лейкоза.
128. Принципы патогенетической и симптоматической терапии острого лейкоза.
129. Прогноз при остром лейкозе.
130. лейкозов.
131. Хронический миелолейкоз: определение, этиология и патогенез.
132. Клиническая картина хронического миелолейкоза.
133. Диагностика хронического миелолейкоза.
134. Понятие лейкемоидной реакции.
135. Принципы лечения хронического миелолейкоза.
136. Прогноз при хроническом миелолейкозе.
137. Хронический лимфолейкоз: определение, этиология, патогенез, классификация.
138. Клиническая картина хронического лимфолейкоза.
139. Диагностика хронического лимфолейкоза.
140. Принципы лечения хронического лимфолейкоза.
141. Прогноз при хроническом лимфолейкозе.
142. Понятие о типах кровоточивости.
143. Гемофилии, тромбоцитопении, тромбоцитопатии, ангиоматозы, геморрагический васкулит – механизмы развития, критерии диагностики, дифференциальная диагностика и терапия.
144. Рациональное использование современных лабораторных методов исследования свертывающей системы крови.
145. Алгоритм оказания неотложной помощи при кровотечении.
146. Понятие о спленомегалии и лимфоаденопатии.
147. Заболевания, протекающие с локальным и диффузным увеличением лимфатических узлов и селезенки.
148. Программы диагностического поиска. З
149. начение морфологического метода исследования лимфатических узлов.

150. Показания к спленэктомии.
151. Хронический гастрит: определение, классификация, этиология и патогенез.
152. Понятие желудочной диспепсии.
153. Клиническая картина хронического гастрита.
154. Диагностика хронического гастрита.
155. H.pylori: диагностика, современные схемы эрадикационной терапии.
156. Лечение хронического гастрита.
157. Язвенная болезнь: определение, классификация этиология и патогенез.
158. Клиническая картина язвенной болезни в зависимости от локализации язвы.
159. Диагностика язвенной болезни.
160. Осложнения язвенный болезни: определение, диагностика, лечение.
161. Принципы лечения язвенной болезни.
162. Заболевания, проявляющие себя диарейным синдромом (неспецифический язвенный колит, болезнь Крона, хронический энтероколит, моно- и дисахаридазная мальабсорбция, целиакия, функциональные расстройства, инфекционные заболевания).
163. Синдром нарушенного всасывания.
164. Заболевания, проявляющие себя запорами (синдром раздраженного кишечника, дивертикулез, заболевания дистального отдела толстой кишки,).
165. Возможности диагностики (рентгеноконтрастное исследование кишечника, исследование кала, ферментов, эндоскопические методы, биопсия слизистой оболочки кишечника).
166. Хронический панкреатит: определение, классификации, этиология и патогенез.
167. Механизмы регуляции внешнесекреторной функции поджелудочной железы.
168. Синдромы при хроническом панкреатите.
169. Клиническая картина при хроническом панкреатите в зависимости от клинико-патогенетического варианта заболевания.
170. Осложнения хронического панкреатита.
171. Диагностика хронического панкреатита.
172. Дифференциальная диагностика хронического панкреатита.
173. Принципы лечения хронического панкреатита и его осложнений.
174. Хронический холецистит: определение, этиология и патогенез.
175. Клиническая картина при хроническом холецистите.
176. Осложнения хронического холецистита.
177. Диагностика хронического холецистита.
178. Лечение хронического холецистита.
179. Хронические гепатиты и циррозы печени, болезни накопления, опухоли печени, болезни печеночных сосудов: этиология, патогенез, клиническая картина.
180. Возможности своевременного распознавания болезни, роль исследования ферментного спектра крови, радиоизотопный и эхографический методы, рентгеноконтрастные (включая ангиографию), морфологические методы исследования.
181. Лечение хронических гепатитов и циррозов печени.
182. Неотложная терапия острой печеночной недостаточности.
183. Основные синдромы при заболеваниях печени.
184. Синдром портальной гипертензии.
185. Синдром печеночно-клеточной недостаточности.
186. Синдром холестаза.
187. Синдром цитолиза.
188. Синдром печеночной энцефалопатии.
189. Синдром гиперспленизма.
190. Синдромная дифференциальная диагностика и принципы терапии.
191. Хронические гепатиты и циррозы печени.
192. Дифференциальная диагностика, лечение..
193. Основные причины развития (хронические гепатиты и циррозы печени, болезни накопления, опухоли печени, болезни печеночных сосудов, болезни крови и

кроветворных органов, болезни сердца).
194. Возможности своевременного распознавания болезни, роль исследования ферментного спектра крови, радиоизотопный и эхографический методы, рентгеноконтрастные (включая ангиографию), морфологические методы исследования.
195. Лечение хронических гепатитов и циррозов печени.
196. Неотложная терапия острой печеночной недостаточности.
197. Пневмония: определение, классификация, этиология и патогенез.
198. Клиническая картина пневмонии.
199. Синдром очагового уплотнения лёгких.
200. Диагностика пневмонии.
201. Лечение пневмонии.
202. Антибактериальная терапия пневмонии: группы препаратов, схемы лечения.
203. ХОБЛ: определение, этиология и патогенез.
204. Клиническая картина ХОБЛ.
205. Дифференциальная диагностика ХОБЛ.
206. Функциональные нарушения при ХОБЛ.
207. Понятие «лёгочное сердце»
208. Лечение ХОБЛ.
209. Бронхиальная астма: определение, классификация, этиология и патогенез.
210. Инфекционный фактор в развитии бронхиальной астмы.
211. Клиническая картина бронхиальной астмы.
212. Аспириновая астма.
213. Диагностика бронхиальной астмы.
214. Астматический статус: определение, стадии, клиническая картина, критерии диагноза.
215. Ургентная терапии при астматическом статусе.
216. Лечение бронхиальной астмы.
217. Вопросы терминологии и классификации плевритов.
218. Этиология и патогенез плевритов.
219. Клинические проявления плевритов.
220. Современные возможности диагностики заболевания.
221. Современные методы терапии больных плевритами.
222. Показания к хирургической коррекции осложнений заболевания.
223. Определение понятия "лихорадка неясного генеза".
224. Инфекционные и гнойно-воспалительные очаговые заболевания, как причина лихорадки.
225. Возможности раннего выявления диффузных заболеваний соединительной ткани, гемобластозов, опухолей, проявляющихся лихорадкой.
226. Диагностика сепсиса.
227. Программы дифференциально-диагностического поиска при сочетании лихорадки с сыпью, узловатой эритемой, геморрагическим синдромом, лимфоаденопатией.
228. легочного сердца. Дыхательная недостаточность.
229. Понятие «лёгочное сердце»: классификация, этиология и патогенез
230. Понятие «лёгочная гипертензия»: первичная, вторичная лёгочная гипертензия
231. Признаки гипертрофии правого желудочка.
232. Отличительные признаки правожелудочковой недостаточности.
233. Диагностические критерии лёгочного сердца.
234. Клиническая картина острого и подострого лёгочного сердца.
235. Клинические признаки хронического компенсированного и декомпенсированного лёгочного сердца.
236. Лечение хронического лёгочного сердца.
237. Лейкоцитурия: дифференциальный диагноз.
238. Инфекции мочевых путей: современная классификация.
239. Хронический пиелонефрит: эпидемиология, этиология, патогенез. Особенности E.coli: антигены, строение.

240. Факторы риска инфекций мочевых путей.
241. Клиника острого цистита. Понятие о рецидивирующих инфекциях мочевых путей.
242. Клиника хр. пиелонефрита.
243. Лабораторные и инструментальные методы диагностики инфекций мочевых путей.
244. Бактериурия: определение понятия, классификация. Понятие о бессимптомной бактериурии, показания к ее лечению.
245. Немедикаментозные методы лечения инфекций мочевых путей.
246. Принципы назначения антибактериальных препаратов при инфекциях мочевых путей. Группы препаратов, способы введения, дозы в зависимости от вида ИМП.
247. Противорецидивное лечение инфекций мочевых путей. Прогноз и профилактика.

248. Остронефритический синдром: клинические и лабораторные проявления.
249. Гематурия: дифференциальный диагноз.
250. Острый гломерулонефрит: эпидемиология, этиология, патогенез.
251. Клиника острого гломерулонефрита. Патогенез и характеристика отеков, артериальной гипертензии.
252. Лабораторные и инструментальные методы диагностики острого гломерулонефрита.
253. Морфология острого гломерулонефрита (картинки). Показания к нефробиопсии.
254. Немедикаментозное лечение острого гломерулонефрита.
255. Принципы лечения острого гломерулонефрита. Препараты, показания.
256. Прогноз, диспансерное наблюдение при остром гломерулонефрите.
257. Нефротический синдром: клинические и лабораторные проявления. Патогенез и характеристика отеков.
258. Протеинурия: дифференциальный диагноз.
259. Болезнь минимальных изменений: эпидемиология, этиология, патогенез.
260. Морфологические критерии болезни минимальных изменений: световая микроскопия, иммунофлюоресцентная микроскопия, электронная микроскопия. Показать картинки в презентации или распечатке.
261. Лечение болезни минимальных изменений.
262. Мембранозная нефропатия: эпидемиология, этиология, патогенез
263. Морфологические критерии мембранозной нефропатии: световая микроскопия, иммунофлюоресцентная микроскопия, электронная микроскопия. Показать картинки в презентации или распечатке.
264. Лечение мембранозной нефропатии.
265. Фокально-сегментарный гломерулосклероз: эпидемиология, этиология, патогенез
266. Морфологические критерии фокально-сегментарного гломерулосклероза: световая микроскопия, иммунофлюоресцентная микроскопия, электронная микроскопия. Показать картинки в презентации или распечатке.
267. Лечение фокально-сегментарного гломерулосклероза.
268. хр. гломерулонефритов.
269. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит: эпидемиология, этиология, патогенез.
270. АНЦА-васкулиты: классификация, диагностика, проявления (кратко). Маркеры поражения почек при АНЦА-васкулитах.
271. Клиника быстропрогрессирующего гломерулонефрита.
272. Морфология быстропрогрессирующего гломерулонефрита, Показания к нефробиопсии.
273. Лечение быстропрогрессирующего гломерулонефрита.
274. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит (болезнь Берже): эпидемиология, этиология, патогенез,
275. Мезангиопролиферативный гломерулонефрит (болезнь Берже): клиника, диагностика, лечение.
276. Мембранопролиферативный гломерулонефрит: эпидемиология, этиология, патогенез,
277. Мембранопролиферативный гломерулонефрит: клиника, диагностика, лечение.
278. Морфология мезангиопролиферативного и мембранопролиферативного гломерулонефритов (картинки). Показания к нефробиопсии.

279. ХБП: определение, эпидемиология, этиология. Факторы риска ХБП. Патогенез ХБП.
280. Жалобы, анамнез при ХБП.
281. Маркеры ХБП: изменения в анализах, изменения при визуализирующих методах исследования.
282. Скорость клубочковой фильтрации и клиренс креатинина: способы определения и расчета.
283. Классификация ХБП по СКФ и уровню альбуминурии.
284. Тактика ведения больных ХБП в зависимости от стадии: диспансерное наблюдение в поликлинике. Показания к консультации и наблюдению нефролога.
285. Нефропротективная терапия: немедикаментозные методы.
286. Нефропротективная терапия: ИАПФ/сартаны. Механизм действия препаратов на кровоток в клубочке. Порядок назначения при ХБП, контроль анализов при назначении ИАПФ/сартанов.
287. Диуретики при ХБП: показания, виды препаратов в зависимости от СКФ.
288. Целевые показатели лечения ХБП: ИМТ, АД, липиды, гемоглобин, протеинурия.
289. Методы заместительной почечной терапии: показания к гемодиализу. Этические и юридические аспекты трансплантации почек в РФ.
290. лечения и профилактики АГ.
291. Эссенциальная гипертензия.
292. Дифференциальная диагностика, принципы профилактики и лечения.
293. Немедикаментозное лечение.
294. Медикаментозная терапия. Лечение гипертонического криза.
295. Вторичные артериальные гипертензии.
296. Дифференцированное лечение различных форм.
297. Миокардиты: определение, классификация, этиология и патогенез.
298. Клиническая картина миокардитов.
299. Диагностические критерии миокардитов.
300. Дифференциальная диагностика миокардитов.
301. Лечение миокардитов.
302. Кардиомиопатия: определение, классификация, этиология и патогенез.
303. Клиническая картина кардиомиопатии.
304. Диагностика дилатационной кардиомиопатии.
305. Дифференциальная диагностика дилатационной кардиомиопатии.
306. Лечение дилатационной кардиомиопатии.
307. Физиология сердечно-сосудистой системы в возрастном аспекте.
308. Гериатрические особенности фармакодинамики и взаимодействия
309. лекарственных средств.
310. Рекомендации назначения лекарств лицам пожилого возраста.
311. Изменения функций сердечно-сосудистой системы и реакция стареющего организма на медикаментозные воздействия.
312. Лечение хронической сердечной недостаточности у пожилых.
313. Лечение ишемической болезни сердца у пожилых.
314. Лечение артериальной гипертонии у пожилых .
315. Ишемическая болезнь сердца: определение, этиология и патогенез.
316. Клиническая классификация ИБС.
317. Клиническая картина клинических форм стенокардии.
318. Стабильная и нестабильная стенокардия.
319. Вариантная стенокардия.
320. Безболевая ишемия.
321. Синдром Х.
322. Первичная инструментальная диагностика стенокардии.
323. Дифференциальная диагностика стенокардии.
324. Лечение стенокардии.
325. Эндоваскулярные и хирургические методы лечения стенокардии.

326. Принципы неотложной помощи при ангинозном статусе при инфаркте миокарда.
327. Клинические признаки внезапной остановки кровообращения.
328. Основные мероприятия и их последовательность при внезапной остановке кровообарщения.
329. Неотложная помощь при острой сердечной недостаточности.
330. Принципы неотложной помощи при кардиогенном шоке.
331. Особенности болей коронарогенного и некоронарогенного генеза
332. Возможности электрокардиографии в дифференциации болей (медикаментозные и нагрузочные тесты).
333. Показания к применению коронароангиографии,
334. Особенности: лечения болей в зависимости от их происхождения.
335. Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Дифференциальная диагностика. Принципы ведения больных в стационаре. Медикаментозная терапия.
336. Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST. Дифференциальная диагностика. Принципы ведения больных в стационаре. Медикаментозная терапия.
337. Реваскуляризация у больных с ИБС.
338. Показания и противопоказания к тромболитической терапии и чрескожным вмешательствам на коронарных артериях. Принципы сопроводительной терапии.
339. Купирование и профилактика приступов стенокардии и болевого приступа при инфаркте миокарда, в том числе в догоспитальном периоде.
340. Врачебная тактика при нестабильной стенокардии.
341. Инфаркт миокарда. Диагностика, тактика терапии.
342. Фазы (этапы) реабилитации.
343. Понятие о физическом, психологическом, профессиональном и социально-экономическом аспектах реабилитации.
344. Типы программы физической тренировки и основные методы контроля при реабилитации больных коронарной недостаточностью.
345. Хирургическое лечение ИБС.
346. Балонная ангиопластика. стентирование.
347. ЭКГ при ишемии, ишемическом повреждении и некрозе миокарда.
348. ЭКГ при остром крупноочаговом инфаркте миокарда в динамике: острая, подострая, рубцовая стадии.
349. Изменения ЭКГ при инфаркте миокарда различной локализации.
350. ЭКГ при мелкоочаговом инфаркте миокарда.
351. ЭКГ при приступе стенокардии.
352. ЭКГ при хронической ишемической болезни сердца.
353. Особенности клинических проявлений и значение ЭКГ-метода в диагностике аритмий.
354. Терапия в зависимости от вида аритмии, ее переносимости и характера поражения сердца.
355. Показания и противопоказания к дефибрилляции.
356. Диагностика и лечение суправентрикулярной и вентрикулярной тахикардии.
357. Особенности ведения больных с постоянной и пароксизмальной формами мерцательной аритмии.
358. Диагностика и лечение синдрома слабости синусового узла.
359. Показания для имплантации искусственного водителя ритма.
360. Реанимационные мероприятия при асистолии и фибрилляции желудочков
361. ТЭЛА: определение, классификация.
362. Источники тромбоэмболов при ТЭА.
363. Заболевания и состояния, предрасполагающие к ТЭЛА.
364. Клиническая картина ТЭЛА.
365. Диагностика ТЭЛА.
366. ЭКГ-признаки ТЭЛА.
367. Лечение ТЭЛА.
368. Методы профилактики ТЭЛА.

4.3.3. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	При пищеводе Баррета существенно возрастает риск:	1. рака желудка 2. аденокарциномы пищевода 3. атрофии слизистой 4. инфекции H. pylori	2	2
SingleSelection	К внепищеводным проявлениям ГЭРБ относят:	1. аритмии 2. ларингиты 3. эпигастральную боль 4. нарушения стула	2	1
SingleSelection	Характерным для ретростернальной боли при ГЭРБ является:	1. появление при быстрой ходьбе 2. связь с переменой погодных условий 3. появление при наклонах туловища вперед 4. усиление боли при учащении ритма сердца	3	1
SingleSelection	Оптимальной схемой лечения ГЭРБ с внепищеводными проявлениями является:	1. ИПП в стандартной дозе один раз в сутки 2. комбинация ИПП и Н2-блокаторов 3. оперативное лечение 4. ИПП в стандартной дозе дважды в сутки	4	2
SingleSelection	Предрасполагающим к развитию ГЭРБ фактором является:	1. молодой возраст 2. избыточный вес 3. нерегулярное питание 4. инфекция H. pylori	2	1
MultipleSelection	Препаратом выбора для лечения псевдомембранозного колита является:	1. ванкомицин 2. метронидазол 3. кларитромицин 4. фуразолидон	1,2	2
MultipleSelection	Для болезни Крона характерным является:	1. преимущественное поражение терминального отдела подвздошной кишки 2. поверхностный характер поражения 3. трансмуральный характер поражения 4. заболевание всегда начинается с изменений в прямой кишке	1, 3	2
MultipleSelection	Для неспецифического язвенного колита характерным является:	1. поражение всех отделов ЖКТ 2. поверхностный характер поражения 3. обязательное вовлечение	2,3	2

		в воспалительный процесс прямой кишки 4. образование фистул		
MultipleSelection	Перед назначением препаратов ингибиторов ФНО-а необходимо исключить у пациента:	1. наличие туберкулеза 2. онкологические заболевания 3. вирусные гепатиты 4. ВИЧ-инфекцию	1,2,3,4	2
MultipleSelection	Для портальной гипертензии характерно, выберите правильные варианты ответов:	1. асцит 2. спленомегалия 3. тромбоцитопения 4. желтуха	1,2,3	3
MultipleSelection	Какие проявления характерны для гастрита типа А?	1. 2. 3.	1. появление антител к париетальным клеткам 2. недостаточность витамина В12 3. ахлоргидрия	3
MultipleSelection	Перечислите защитные механизмы слизистой оболочки пищевода	1. 2. 3.	1. Предэпителиальный 2. Эпителиальный 3. Постэпителиальный	3
MultipleSelection	Перечислите препараты 1-й линии эрадикационной терапии H.pylori	1. 2. 3.	1. ИПП 2. Амоксициллин 3. Кларитромицин	3

4.3.4. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Мужчина, 40 лет, поступил на стационарное лечение в тяжелом состоянии с жалобами на резко выраженную экспираторную одышку при малейшей физической нагрузке, кашель с отхождением слизисто-гнойной мокроты до 20-30 мл в сутки, тахикардию, общую слабость, снижение аппетита, боль в правом подреберье, значительные отеки на нижних конечностях. Кашель отмечает многие годы, связывает с курением, одышка – последние 3-5 лет. Ухудшение состояния около двух недель, стала нарастать одышка, появилась субфебрильная температура до 37,5 С. Курит с детства (с 12 лет), в последние годы до 1,5 пачки сигарет в день.

Злоупотребляет алкоголем. Не работает. Кроме того, отмечает периодические подъемы АД до 170/100 мм.рт.ст. Лекарственные препараты постоянно не принимает. Мать пациента умерла от инсульта.

Объективно: пониженного питания. Диффузный цианоз. Положение в постели вынужденное – сидит с опущенными на пол ногами. АД – 140/80 мм.рт.ст. Пульс – 108 уд. в мин., ритмичный. При аускультации тоны приглушены, ритмичные. ЧДД – 28 в 1 мин. При перкуссии - над легкими коробочный звук, при аускультации – резко ослабленное везикулярное дыхание, сухие рассеянные басовые хрипы, в нижних отделах с обеих сторон – мелкопузырчатые влажные хрипы. Печень выступает из-под края реберной дуги на 5 см, край закруглен, болезненный. Массивные периферические отеки.

Общий анализ мокроты: зеленая, вязкая, лейкоциты покрывают все п/зрения, МБТ не обнаружены. ФВД: ЖЕЛ 2,1 л (66 % от N), ОФВ1 1,8 л (30 % от N). Газы крови: pO_2 - 58 мм рт.ст.; pCO2 -56 мм рт.ст., pH – 7,33. Общий анализ крови: Er – 5,5 х 1012/л, Hb – 162 г/л, ЦП. – 0, 89, L – 8,5 х 109/л, э. – 0, п. – 2, с. – 79, л. – 19, м. – 3, СОЭ – 22 мм/ч, Tr – 240000, ретикулоциты – 11. На ЭКГ – электрическая ось сердца отклонена вправо, увеличение амплитуды зубца S в грудных отведениях. Рентгенография органов грудной клетки: легочные поля повышенной прозрачности, инфильтрация не выявляется.

Вопросы

1. Ваш предварительный диагноз?
2. С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальную диагностику. Какие методы будете использовать?
3. Расскажите о методах верификации обратимого компонента обструкции.
4. Перечислите факторы риска и расскажите патогенез основного заболевания.
5. Расскажите классификацию основного заболевания.
6. Опишите гистологическую картину слизистой бронхов в зоне пора-жения.
7. Какие методы дообследования необходимо провести в данной клини-ческой ситуации?
8. Какие лечебные мероприятия показаны Вашему больному?
9. Какие препараты Вы будете использовать для лечения больного и почему? Выпишите рецепты на назначенные препараты.

Эталон ответа

1. ХОБЛ, тяжелое течение, обострение. Осложнения: ДН 2 (тяжелая гипоксемия, гиперкапния, ацидоз). Хроническое декомпенсированное легочное сердце. Сопутствующие: Артериальная гипертензия 2 ст.
2. Бронхиальная астма, бронхоэктатическая болезни, пневмония, опухоль легкого, ИБС. Методы: функциональный, рентгенографический, бронхологический, цитологический, электро- и эхо-кардиографический.
3. Проба с бета-2 агонистом (в данной ситуации мало информативна). Проба с преднизолоном: 20 мг утром 2 недели. В случае прироста $ОФВ_1$ более 20% тест считают положительным.
4. Курение; профессиональные факторы; загрязнение окружающей среды; при обострении – инфекция (Strt. pneumonie, H. influenzae).
5. ХОБЛ: стадия ноль, стадия 1, стадия 2, стадия 3. Основной критерий – показатель $ОФВ_1$. В задаче – тяжелое течение ХОБЛ ($ОФВ_1$ 30 % от N).
6. Атрофия слизистой, гибель реснитчатых клеток, перестройка цилиарного эпителия в плоский, переполнение бакаловидных клеток секретом, гипертрофия подслизистых желез, атрофия мышечных клеток, фиброз подслизистого слоя.
7. ЭхоКГ с определением давления в легочной артерии, профиль артериального давления.
8. Противовоспалительные препараты (СГК или ИГК) + бронходилятатоты (б-2 агонисты + теофиллин + антихолинергический препарат). Муколитики. Кислород постоянно. Диуретики. Антибактериальные препараты (защищенные аминопенициллины, цефалоспорины 2 генерации). Ингибиторы АПФ.
9. Преднизолон, серевент, теофиллин, фуросемид, аугментин или зиннат, эналаприл,

верапамил.

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме
Персонифицированная, или персонализированная медицина — современный подход в здравоохранении, базирующийся на учете индивидуальных особенностей каждого человека. Это глубокое, подробное и полное изучение состояния здоровья пациента, персонально подобранные, соответственно — более действенные и безопасные способы лечения, своевременная профилактика заболеваний.
Сегодня персонифицированную медицину называют медициной будущего. Пол, возраст, генетические особенности, факторы окружающей среды, привычки (необязательно вредные, но и они в том числе), даже постоянно принимаемые лекарственные препараты — все это делает нас индивидуальностями. Все люди — разные, и болеем мы по-разному. Персонифицированная медицина позволяет более эффективно прогнозировать возможные проблемы и решать имеющиеся.

4.3.5. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.6. Устные доклады (презентации)

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную литературу, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:

1. Амилоидоз почек.
2. Глюкозурия: дифференциальный диагноз.
3. Тубуло-интерстициальный нефрит.
4. Ишемическая болезнь почек.
5. Поражение почек при множественной миеломе.
6. Поражение почек при обменных нарушениях: подагре, ожирении, метаболическом синдроме.
7. Поликистоз почек.
8. Контраст-индуцированная нефропатия.
9. Суставной синдром: дифференциальная диагностика, лечение.
10. Осложнения сахарного диабета: клиническая картина, диагностика, лечебная тактика.
11. Анемический синдром: дифференциальная диагностика, лечение.
12. Осложнения цирроза печени: диагностика, лечебная тактика.
13. Дифференциальная диагностика и лечение при синдроме бронхиальной обструкции
14. Дифференциальная диагностика синдрома загрудинной боли.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта

автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Госпитальная терапия, эндокринология» в форме экзамена.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках клинических практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к экзамену.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на клиническом практическом занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	Темы докладов, презентаций
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах в УМК по дисциплине
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или клинического практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего клинического практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на клинических практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
5.	Экзамен	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к экзамену

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения	5

кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и	Удовлетворительно - 3

понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Клинические практические занятия

Критерии оценки работы	**Шкала оценивания**	**Итоговый балл**
Активное участие в клиническом практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в клиническом практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	**Итоговый балл**
Высокий (отлично)	90 - 100
Продвинутый (хорошо)	80 - 89
Пороговый (удовлетворительно)	60 - 79

Неудовлетворительно	59 и менее

6.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Мурашко, В. В.** Электрокардиография: учеб. пособие для мед.вузов/ В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. - 12-е изд.. - Москва: МЕДпресс-информ, 2014. - 313, [1] с.: ил.. - Библиогр.: с. 314. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 25: УБ(24), МБ(1)
2.	**Тах Нгуен** Интервенционная кардиология: практ. рук./ Тах Нгуен [и др.] ; пер. третьего англ. изд. на рус. яз под ред. Ю. М. Чеснокова. - Москва: Мед. лит., 2014. - XVI, 356, [2] с.: ил.. - Библиогр. в конце гл.. - Предм. указ.: с. 346-356. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 25: УБ(24), МБ(ЧЗ)(1)
3.	**Липовецкий, Б. М.** Клиническая липидология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для акад. бакалавриата/ Б. М. Липовецкий. - 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 148 с.. - (Авторский учебник). - Библиогр.: с. 126-146 (371 назв.). **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Дедов, И. И.**

	Эндокринология: учеб. для мед. вузов/ И. И. Дедов, Г. А. Мельниченко, В. В. Фадеев. - 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 422, [10] с.: ил., цв. ил., табл.. - (Учебник для вузов). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 60: МБ(ЧЗ)(2), УБ(58)
2.	**Насонов С. Л.** Ревматология. Клинические рекомендации/ Ассоц. рос. ревматологов; под ред. С. Л. Насонова. - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 738 с. - (Клинические рекомендации). - Библиогр. в конце тем. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 15: УБ(14), МБ(ЧЗ)(1)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Российское кардиологическое общество https://scardio.ru/

6. Научное общество нефрологов России http://nonr.ru/?page_id=3178

7. Ассоциация ревматологов России https://rheumatolog.ru/experts/klinicheskie-rekomendacii

8. Клинические рекомендации по эндокринологии https://www.endocrincentr.ru/specialists/science/nauchnye-publikacii/rossiyskie-kommentarii-k-mezhdunarodnym-konsensusam-i-klinicheskim

9. Российское респираторное общество http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/

10. Российская гастроэнтерологическая ассоциация (клинические рекомендации) http://www.gastro.ru/index.php/klinicheskie-rekomendatsii-rga

11. Государственный научный центр колопроктологии (клинические рекомендации) http://www.gnck.ru/recommendation.shtml

12. Всемирная гастроэнтерологическая ассоциация https://www.worldgastroenterology.org/

13. Европейская объединённая гастроэнтерологическая ассоциация https://www.ueg.eu/quality-of-care/guidelines/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Основой для организации самостоятельной работы является учебно-методический комплекс.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-

следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. При конспектировании выделяйте абзацы, подчеркивайте главные мысли – выводы, ключевые слова, применяйте разные цвета, рамки, опорные схемы, значки внимания на полях или в тексте (восклицательный знак (!), nota bene (NB) и др.); следует выделять непонятные слова, термины, оставляя для этого в тетради широкие поля для дополнительных записей, чтобы после лекции или на консультации еще раз вернуться к ним и разобрать вместе с преподавателем.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся

презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к клиническому практическому занятию

Клиническое практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем клинического практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе клинического практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к клиническому практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к клиническому практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для клинических практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на клинических практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.5. Подготовка к экзамену

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Факультетская терапия, профессиональные болезни	Учебная аудитория № 17-18 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Телевизоры LCD LG 50LB561V, проектор, микшер; моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стол, стулья с откидным столиком	236000, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Дмитрия Донского, дом № 27
	Актовый зал Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проекционный экран, Проектор Panasonic PT-	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Александра Невского, дом № 14

	EX16KE, Активные колонки JBL PRX 725, Микшер Behringer X AIR XR12, радиомикрофоны shure PG58, Ноутбук Dell Inspirion 3537 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 –договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, стол для президиума, трибуна, доска магнитная	
	Конференц-зал «Аквариум» Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации видеостена из четырех элементов LG 47LV35A-B, радиомикрофоны shure PG58, усилитель Biema 220II, микшер Yamaha MG12, колонки Magneto Audio Works, ноутбук Dell Inspirion 3537 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 –договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, стол для президиума, трибуна, доска магнитная	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Александра Невского, дом № 14
	Учебная аудитория №326 (актовый зал) для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций проектор Canon LV8235 UST, телевизором LG, аудиосистемой со настольными и ручными микрофонами, маркерной доской, Компьютер MSI (Типовое программное	236040, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Университетская, дом № 2

	обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья, столы	
	Учебная аудитория № 306 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор ACER P1120 портативный; ноутбук (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); Учебной системы «К»Plus для аускультации сердца и легких; ВиртуМЭРИ, манекена для ухода за больными, расширенная версия; ВиртуНЕСС, манекена - пациента среднего возраста для обучения ухода за больными расширенная модификация; Живота для инъекций; Имитатора автоматического внешнего дефибриллятора; Имитатора аускультации; Имитатора постановки клизмы; Комплекта учебных пособий для практики исследования молочной железы; Комплекта учебных пособий для урологических процедур; Комплекта: фантома руки и ноги для практики наложения швов и хирургических скобок; Манекена по уходу за пациентом Nursing Anne; Модели ноги для отработки пролежневых язв; Модели торса в разрезе для демонстрации вскармливания через назогастральный зонд; Набора из двух моделей для тренировки наложения повязок на ампутационные конечности; Стопы со старческой язвой от сдавливания; Тренажера для физикального обследования; Тренажера практики при пневмотораксе; Фантома для обследования предстательной железы; Фантома для отоскапии и ухода за ухом; Фантома для отработки десмургии; Фантома для отработки процедуры катетеризации центральных вен с	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

	портативным УЗ-сканером; Фантома для отработки процедуры катетеризации центральных вен; Фантома перикардиоцентеза и плеврального дренажа; Физико, манекена для физикального обследования; Фантома молочной железы для выполнения биопсии под контролем УЗ-сканера; Фантома для пальцевого исследования предстательной железы и прямой кишки; Симулятора пальпации, перкуссии и пункции абдоминальной области; Модели для обследования женских молочных желез; столы и стулья, стол преподавательский, экран, доска меловая, кушетка медицинская, манипуляционные столики, кровати многофункциональный, шкафы, носилки	
	Учебная аудитория отделения кардиология - 1 ГБУЗ «Областная клиническая больница Калининградской области» для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор ACER P1120 портативный, Мультимедийноеоборудование (интерактивная доска), Ноутбук «FSC Espr V5535» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); комплект мебельный аудиторной (столы и стулья), доска меловая, трибуна, кушетка медицинская	236016, Калининградская область, г. Калининград, ул. Клиническая, 74
	Учебная аудитория № 1 отделения ревматологии ГБУЗ «Областная клиническая больница Калининградской области» для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Моноблок MSI AE2281 21.5 и Компьютер MSAC 11E9SO114 643 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное	236016, Калининградская область, г. Калининград, ул. Клиническая, 74

	программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); кушетка медицинская смотровая, стулы, стол для заседаний, стол руководителя, стенка для документов, шкаф платяной; Электрокардиограф компьютерный Полис-Спектр 8/Е; Комплекс диагностический для анализа состояния сосудистой системы «АНГИОСКАН-01»	
	Учебная аудитория № 2 отделения ревматологии ГБУЗ «Областная клиническая больница Калининградской области» для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Ноутбук FSC (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стенд информационный, доска для мела, негатоскоп, столы и стулья, кушетка медицинская смотровая, стеллаж металлический, стол и стул преподавателя, тумба	236016, Калининградская область, г. Калининград, ул. Клиническая, 74

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» мая 2019 г.	«15» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ГОСПИТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ, ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Лист согласования

Составители:

к.м.н., заведующий кафедрой хирургических дисциплин И. З. Вайсбейн

д.м.н., профессор хирургических дисциплин А. А. Литвин

к.м.н., доцент кафедры хирургических дисциплин А. Е. Митюков

к.м.н., доцент кафедры хирургических дисциплин Г. Л. Кузнецов

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры хирургических дисциплин

Протокол № 8 от « 29 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ к.м.н. И. З. Вайсбейн

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1.1.	Наименование дисциплины	
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	
2.1.	Тематические планы	
2.2.	Содержание дисциплины	
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

Б1.Б.46 Госпитальная хирургия, детская хирургия

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Госпитальная хирургия, детская хирургия» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовую часть рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	10
Часов, всего	360
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	66
Занятия клинического практического типа	185
Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение истории болезни	6
Иная контактная работа (зачет, экзамен)	19,1
Часов контактной работы, всего	258,3
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	65,9

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	***1. Знать:*** физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм; устройство и назначение медицинской аппаратуры, физические основы функционирования медицинской аппаратуры. ***2. Уметь:*** пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка, дневник курации, академическая история болезни

	деятельности. ***3. Владеть:*** базовыми технологиями преобразования информации: текстовыми, табличными редакторами, поиском в интернете; понятием ограничения в достоверности и спецификой наиболее часто встречающихся лабораторных тестов.		
ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации	***1. Знать:*** ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях; правила оформления записи в амбулаторной карте, рецептов на льготные, наркотические и приравненные к ним препараты, больничных листов, направления на МСЭ, направления на госпитализацию, контрольной карты диспансерного наблюдения, книги записи вызовов врача на дом, талона амбулаторного пациента; ***2. Уметь:*** вести медицинскую документацию. заполнять формы медицинской документации, применяемой в амбулаторных и стационарных условиях; ***3. Владеть:*** правильным ведением медицинской документации; интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики; составлением плана клинического, обследованиях;	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка, дневник курации, академическая история болезни
ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных	***1. Знать:*** общие принципы обследования хирургического больного. ***2. Уметь:*** производить расспрос пациента и его родственников: выявлять жалобы, собирать анамнез жизни и болезни, анализировать информацию о	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах;	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка, дневник

исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	состоянии здоровья пациента с подозрением на наличие хирургической патологии - производить осмотр и физикальное исследование больного с подозрением на хирургическую патологию; исследование местного статуса, определить вид раны и фазу раневого процесса - анализировать результаты лабораторных исследований крови (общий и биохимический анализ, посев крови), мочи (общий анализ), раневого содержимого на чувствительность флоры к антибиотикам. ***3. Владеть:*** провести сбор и анализ жалоб пациента хирургического профиля, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	кейс-метод	кураций, академическая история болезни
ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	***1. Знать:*** клинические проявления основных хирургических синдромов и заболеваний. ***2. Уметь:*** поставить предварительный диагноз с последующим направлением в хирургический стационар. ***3. Владеть:*** общими принципами диагностики, основными клиническими приемами, этиологией, патогенезом, классификациями гнойно-воспалительных процессов, опухолевых заболеваний, травм.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка, дневник кураций, академическая история болезни
ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	***1. Знать:*** основные принципы хирургического ведения больных и основные понятия о хирургической операции, раневом процессе. ***2. Уметь:*** назначить лечение больным с хирургическим	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия;	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-

	заболеванием, протекающим в различной форме, с учетом проведенной дифференциальной диагностики. ***3. Владеть:*** алгоритмом лечения больного с хирургическим заболеванием, протекающего в различной форме с учетом проведенной дифференциальной диагностики.	работа в малых группах; кейс-метод	рейтинговая оценка, дневник курации, академическая история болезни
ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	***1. Знать:*** принципы и методы оказания первой помощи при неотложной хирургической патологии; ***2. Уметь:*** диагностировать и оказывать экстренную врачебную помощь больным на догоспитальном этапе и определять тактику оказания дальнейшей медицинской помощи при неотложных состояниях (клиническая смерть, острая кровопотеря, травмы и переломы, травматический и анафилактический шок, электротравма, обширные ожоги и отморожения). ***3. Владеть:*** техникой наложения повязок и иммобилизации на различные части тела человека.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка, дневник курации, академическая история болезни
ПК-16 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни	***1. Знать:*** группы здоровья населения; виды медицинской профилактики; основные принципы диспансерного наблюдения больных хирургического профиля; общие представления о понятии «здоровый образ жизни»; влияние «вредных привычек» на риск развития основных заболеваний хирургического и урологического профиля. ***2. Уметь:*** выявлять наличие вредных привычек; определить место и порядок проведения диспансерного	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка, дневник курации, академическая история болезни

	наблюдения (отделение профилактики, лечащий врач); проводить с населением мероприятия по пропаганде ЗОЖ, гигиеническому воспитанию населения и привитие ему санитарной культуры на основе приобретения полезных навыков и привычек ЗОЖ и убежденности в необходимости их соблюдения; ***3. Владеть:*** алгоритмом оформления клинического диагноза с указанием степени выраженности функциональных расстройств, влияющих на выбор двигательного режима; навыками оформления первичной медицинской документации;		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	**Контактная раб., всего**	**Количество часов**					
		Занятия лекционного типа	Занятия клинического практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение истории болезни	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема №1. ИБС. Постинфарктная аневризма. Симптоматические гипертонии.	4	2	2				4
Тема №2. Врожденные и приобретенные пороки развития сердца	5	2	3				5
Тема №3. Острая непроходимость магистральных артерий. Тромбозы и эмболии	5	2	3				5
Тема №4. Острый тромбофлебит. Посттромбофлебитическая	5	2	3			1	6

болезнь							
Тема №5. Заболевания средостения. Медиастиниты	5	2	3				5
Тема №6. Легочные кровотечения	5	2	3				5
Тема №7. Заболевания пищевода: ахалазия, дивертикулы, химические ожоги и стриктуры пищевода	*5*	*2*	*3*			0,75	*5,75*
Промежуточная аттестация (ЗАЧЕТ)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 9 семестр	***34,3***	***14***	***20***	***-***	***0,25***	***1,75***	***36***
Тема №8. Гастродуоденальные кровотечения.	8	2	6				8
Тема №9. Болезни оперированного желудка.	9	2	7			1	10
Тема №.10 Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки	8	2	6			1	9
Тема №11. Постхолецистэктомический синдром.	9	2	7				9
Тема №12. Механическая желтуха.	8	2	6				8
Тема №13. Осложнения ЖКБ.	8	2	6				8
Тема №14. Острый и хронический панкреатит. Кисты и свищи поджелудочной железы	8	2	6			1	8
Тема №15. Воспалительные заболевания ободочной кишки	8	2	6				8
Тема №16. Наружные кишечные свищи.	8	2	6			0,75	8,75
Промежуточная аттестация (экзамен)	**0,35**	**-**	**-**	**-**	**0,35**	**-**	**0,35**
ИТОГО за 10 семестр	***68,4***	***16***	***50***	***2***	***0,35 + 18***	***3,65***	***108***
Тема №17. Острые нарушения мезентериального кровообращения.	*8*	*2*	*6*			*1*	*9*
Тема №18. Осложнения острого аппендицита	*9*	*3*	*6*	*2*		*1*	*10*
Тема №19. Ошибки, опасности и осложнения при лечении грыж передней брюшной стенки	*7*	*2*	*5*			*1*	*8*
Тема №20. Заболевания щитовидной железы.	*7*	*2*	*5*			*1*	*8*

Тема №21. Портальная гипертензия.	*8*	*2*	*6*				*8*
Тема №22. Острая кишечная непроходимость	*7*	*2*	*5*			*1*	*8*
Тема №23. Компонентная гемотерапия.	*8*	*2*	*6*			*1*	*9*
Тема №24. Трансплантология. Хирургические осложнения заместительной почечной терапии	*9*	*3*	*6*			*0,75*	*9,75*
Промежуточная аттестация (зачет)	**0,25**	**-**	**-**	**-**	**0,25**	**-**	**0,25**
ИТОГО за 11 семестр	***65,3***	***18***	***45***	***2***	***0,25***	***6,75***	***72***
Тема №25. Особенности острого аппендицита и его осложнений у детей	*14*	*3*	*11*			*9*	*23*
Тема №26. Врожденная кишечная непроходимость и особенности у детей приобретенного илеуса в детском возрасте.	*15*	*3*	*12*			*9*	*24*
Тема №27. Особенности детского травматизма, травматических повреждений, типичные переломы у детей	*15*	*3*	*12*			*9*	*24*
Тема №28. Особенности хирургической инфекции в детском возрасте	*14*	*3*	*11*			*9*	*23*
Тема №29. Пороки развития и заболевания мочеполовой системы в детском возрасте	*15*	*3*	*12*			*9*	*24*
Тема №30. Пороки развития и особенности хирургических заболеваний легких, пищевода и диафрагмы в детском возрасте.	*14*	*3*	*11*	*2*		*8,8*	*22,8*
Промежуточная аттестация (зачет)	**0,25**	**-**	**-**	**-**	**0,25**	**-**	**0,25**
ИТОГО за 12 семестр	***90,3***	***18***	***70***	***2***	***0,25***	***53,8***	***144***
ИТОГО	**258,3**	**66**	**185**	**6**	**19,1**	**65,9**	**360**

2.2. Содержание дисциплины

Тема №1. ИБС. Постинфарктная аневризма. Симптоматические гипертонии.

ИБС. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Классификация. Клиника. Методы диагностики. Показания к операции. Методы оперативного лечения (реконструкция коронарной артерии, аортокоронарное шунтирование). Аневризмы сердца. Определение понятия. Классификация (острая и хроническая, по локализации передней стенки, верхушки левого желудочка, межжелудочковой перегородки правого желудочка и предсердия; по распространенности – диффузные, мешковидные, грибовидные). Этиология. Патогенез.

Патологическая анатомия. Клиника, методы диагностики. Показания к хирургическому лечению. Методы оперативного лечения (резекция аневризматического мешка, фиксирование истонченной стенки аневризмы различными тканями и материалами, ушивание аневризмы путем погружения ее стенки). Перикардит. Классификация этиологическая. Клинико-морфологическая классификация. Гнойный перикардит. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика. Методы лечения (пункция, вскрытие и дренирование перикарда). Нарушение ритма сердца. Причины. Виды. Клиническая картина. Показания к хирургическому лечению и имплантации ЭКС. Методика имплантации, порог стимуляции. Изменение качества жизни больных после имплантации ЭКС. Осложнения, диспансерное наблюдение.

Тема №2. Врожденные и приобретенные пороки развития сердца.
Анатомо-физиологические данные. Классификация. Методы исследования (ЭКГ, рентгенография грудной клетки, контрастирование пищевода, зондирование сердца, ангиокардиография, фонокардиография, УЗИ, эхокардиоскопия и др.). Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Показания к операции. Методы хирургического лечения, исследование артериального протока, септальных дефектов, тетрада Фалло. Применение аппарата искусственного кровообращения, принципы кардиоплегии. Исходы оперативного лечения.
Пороки митрального клапана и других клапанов сердца. Классификация групп митрального порока. Степени тяжести порока. Клиника, диагностика. Показания и противопоказания к операции. Методы операций: закрытые методы, открытые, комиссуротомия, протезирование клапанов сердца, вельвулопластика. Искусственные клапаны сердца.

Тема №3. Острая непроходимость магистральных артерий. Тромбозы и эмболии
Окклюзионные поражения ветвей дуги аорты (хроническая мозговая сосудистая недостаточность). Виды хронической ишемии головного мозга. Клиника, диагностика, классификация ХИГМ. Ультразвуковые методы исследования – УЭКГ и ДС. Виды реконструктивных операций, ведение послеоперационного периода. Результаты операций.
Синдром Такаясу (окклюзия подключичных артерий). Анатомические данные об артериальном и коллатеральном кровоснабжении и коллатеральном кровотоке верхних конечностей.. Клиника, диагностика, классификация. Выбор хирургического доступа. Методы реконструктивных операций, ведение послеоперационного периода. Результаты операций.
Синдром хронической абдоминальной ишемии (окклюзия висцеральных ветвей аорты). Понятие синдрома, терминология, история вопроса, клиническая картина и прогноз заболевания. Физиология и патофизиология кровообращения органов пищеварительного тракта. Специальные методы исследования – ангиография и дуплексное сканирование. Тактика лечения. Показания и противопоказания к операции. Виды операций. Результаты операций.

Тема №4. Острый тромбофлебит. Посттромбофлебитическая болезнь
Анатомия вен н/конечностей. Тромбофлебит. Классификация. Тромбофлебит поверхностных и глубоких вен. Этиология. Патогенез. Клиника. Диагностика. Методы лечения (консервативное и хирургическое). Применение антикоагулянтов, фибринолитических средств. Осложнения и их профилактика. Посттромбофлебитическая болезнь. Классификация. Этиология. Патогенез. Формы болезни (отечно-болевая, варикозная, язвенная). Патологическая анатомия. Клиника. Диагностика. Лечение: консервативное и хирургическое (реканализация тромбированной вены, тромбэктомия, шунтирующие операции, протезирование).

Тема №5. Заболевания средостения. Медиастиниты
Определение понятия. Анатомия средостения. Доброкачественные и злокачественные опухоли средостения различного происхождения. Клиника диагностика и лечение в зависимости от их происхождения и локализации. Кисты средостения различного происхождения. Клиника, диагностика и лечение. Воспалительные заболевания. Классификация медиастинита (острый и хронический, передний и задний, по уровню поражения). Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Клиника. Методы диагностики. Лечение. Предоперационная

подготовка. Оперативные доступы. Объем оперативного вмешательства. Ведение послеоперационного периода. Опухоли, кисты средостения. Классификация. Клиника. Диагностика. Лечение.

Тема №6. Легочные кровотечения
Причины, вызывающие синдром легочного кровотечения. Дифференциальная диагностика легочного кровотечения в системе геморрагического синдрома встречающегося во врачебной практике. Общеклиническая и специальная диагностика (лабораторная, инструментальная). Консервативное и оперативное лечение. Осложнения в течении послеоперационного периода.

Тема №7. Заболевания пищевода: ахалазия, дивертикулы, химические ожоги и стриктуры пищевода
Эмбриология и анатомия пищевода. Этиология и патогенез этих заболеваний. Классификация ахалазии, дивертикулов и стриктур пищевода. Клиника и диагностика этих заболевания. Методы консервативного и оперативного лечения.

Тема №8. Гастродуоденальные кровотечения.
Классификация. Причины кровотечения (язвенная болезнь, рак желудка, портальная гипертензия, геморрагический гастрит, полип желудка, заболевания крови и кровеносных сосудов). Клиника, методы определения объема кровопотери. Диагностика. Методы обследования (ФГДС, рентгеноскопия желудка, лабораторные данные). Эндоскопическая картина. Степень кровопотери. Лечение консервативное и оперативное. Показания к операции на высоте кровотечения при язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки, раке желудка, портальной гипертензии, синдроме Меллори-Вэйса. Объем оперативных вмешательств. Техника операций.

Тема №9. Болезни оперированного желудка.
Понятие. Классификация (функциональные, органические, смешанные). Фазы желудочной секреции (нейрорефлекторная, нейрогуморальная, кишечная). Принципы хирургического лечения язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки. Методы резекции желудка (Бильрот-1, Бильрот-2). Преимущества и недостатки. Демпинг-синдром. Понятие. Причины. Клиника. Диагностика. Лечение (диетотерапия, заместительная терапия, общеукрепляющее лечение). Профилактика. Синдром приводящей петли (органический и функциональный). Определение. Причины. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Гастрит, полип и рак культи желудка. Патогенез. Причины. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика. Пептическая язва анастомоза, культи желудка, рецидив язвы. Синдром Золлингера-Эллисона. Патогенез. Причины. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

Тема №.10 Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки
Кровоточащая язва желудка и 12-ти перстной кишки. Патогенез нарушений основных звеньев гомеостаза. Клиника и диагностика кровотечений. Классификация по степени тяжести кровопотери. Дифференциальная диагностика. Эндоскопические методы остановки кровотечений. Консервативное и оперативное лечение кровоточащих язв. Перфоративная язва желудка и 12-ти перстной кишки. Классификация прободений. Клиника прободных язв в свободную брюшную полость (периоды заболевания). Клиника прикрытых и атипичных перфораций. Диагностика, дифференциальная диагностика. Виды оперативных методов лечения. Пилородуоденальный стеноз. Патогенез. Клиника по стадиям заболевания. Диагностика. Показания к операции и виды оперативных вмешательств. Особенности подготовки больных к операции с декомпенсированным стенозом. Малигнизация язвы. Значение симптомов малых признаков. Диагностика, лечение. Пенетрация язв. Клиника, диагностика, лечение.

Тема №11. Постхолецистэктомический синдром.
Понятие. Классификация. Методы диагностики. Истинные и ложные камни желчных протоков.

Причины оставления камней во время операции. Клиника. Методы диагностики до операции и во время лапаротомии. Показания к операционной холангиографии, холедохостомии. Методы дренирования холедоха. Холангит. Виды холангита. Клиника. Диагностика. Методы консервативного и оперативного лечения. Синдром длинной культи пузырного протока (синдром малого желчного пузыря). Определение. Причины. Клиника. Диагностика. Методы лечения. Стриктура желчных протоков. Классификация (по причине происхождения, уровню протяженности). Клиника. Методы диагностики. Лечение(бужирование, резекция, наложение билиодигестивных анастомозов). Стриктура большого дуоденального сосочка. Причины. Клиника. Диагностика. Методы лечения. Холедохоскопия. Ретроградная холангиография. Чрезкожная чрезпеченочная холангиография.

Тема №12. Механическая желтуха.
Механическая желтуха как осложнение желчнокаменной болезни, причины развития. Клиника. Диагностика (УЗИ, ЭРХПГ, чрескожная гепатохолангиография). Дифференциальная диагностика, патогенез нарушений основных звеньев гомеостаза. Медикаментозная терапия при механической желтухе, методы детоксикации. Эндоскопический метод лечения больных с механической желтухой (папиллотомия, литоэкстракция, назобилиарное дренирование, эндобилиарная литотрипсия). Показания и выбор хирургических операций

Тема №13. Осложнения ЖКБ.
холедохолитиаз, рубцовый стеноз большого дуоденального сосочка, протяженные стриктуры желчных протоков.
Причины развития этих осложнений, Клиника. Дооперационная и интраоперационная диагностика. Лечение. Показания к операции холедохотомии, методы её завершения (холедохостомия по Аббе-Пиковскому, Керу, Вишневскому, Мейо, Долиотти, Фелкеру). Эндоскопическая папиллотомия.

Тема №14. Острый и хронический панкреатит. Кисты и свищи поджелудочной железы
Острый панкреатит. Этиология и патогенез. Классификация. Патологическая анатомия. Клиника, периоды течения прогрессирующего панкреонекроза. Диагностика: УЗИ, лапароскопия, КТ, ангиография, чрескожные пункции, ферментная диагностика. Консервативное лечение. Роль иммунорегуляторов, антибиотиков, цитостатиков, соматостатина. Лечебная эндоскопия, показания к хирургическому лечению и виды операций. Гнойные осложнения острого панкреатита, диагностика и лечение. Исходы заболевания. Хирургическое лечение в фазе гнойных осложнений. Другие осложнения острого панкреатита – аррозивные кровотечения, панкреатогенные свищи. Принципы диагностики и лечения.
Хронический панкреатит, кисты поджелудочной железы. Этиология и патогенез хронического панкреатита. Классификация. Клиника, диагностика и дифференциальная диагностика. Специальные методы диагностики. Лечение: консервативное и хирургическое. Кисты поджелудочной железы: истинные и ложные. Этиология и патогенез. Клиника. Диагностика и дифференциальный диагноз. Хирургическое лечение: операции наружного и внутреннего дренирования кист. Чрескожное дренирование кист.

Тема №15. Воспалительные заболевания ободочной кишки
Анатомо-физиологические сведения о толстой кишке. Классификация заболеваний. Методика обследования больных с заболеваниями толстой кишки. Пороки развития, диагностика, лечение. Болезнь Гиршпрунга, хронический неспецифический язвенный колит, дивертикулы толстой кишки. Клиника, диагностика. Методы консервативного и оперативного лечения. Осложнения заболеваний: дивертикулиты, параколитические абсцессы, перитонит, обструкция ободочной кишки, кровотечение. Клиника, диагностика, лечение.

Тема №16. Наружные кишечные свищи.
Анатомо-физиологические данные о тонкой и толстой кишке. Классификация, диагностика, лечение тонкокишечных и толстокишечных свищей. Губовидные и трубчатые кишечные

свищи. Опухоли тонкой кишки, классификация, клиника, диагностика, лечение. Болезнь Крона. Определение понятия, клиника, диагностика, лечение. Осложнения, их диагностика, лечение.

Тема №17. Острые нарушения мезентериального кровообращения.
Понятие острого нарушения мезентерального кровообращения, его виды. Причины острых нарушений мезентерального кровообращения, классификация. Патогенез патологических расстройств при острых нарушениях мезентерального кровообращения. Клиника острого нарушения мезентерального кровообращения.Дифференциальная диагностика острых нарушений мезентерального кровообращения. Методы лабораторной и инструментальной диагностики острых нарушений мезентерального кровообращения. Хирургическая тактика при острых нарушениях мезентерального кровообращения. Виды операций, особенности предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных. Принципы антикоагуляционной и тромболитической терапии. Прогноз.

Тема №18. Осложнения острого аппендицита
Аппендикулярный инфильтрат, периаппендикулярный абсцесс, межкишечный, поддиафрагмальный и тазовый абсцесс, пилефлебит. Клиника различных осложнений, диагностика (УЗИ, КТ и т.д.). Лечение, тактика хирургического лечения. Перитонит как осложнение острого аппендицита. Особенности оперативного вмешательства при перитоните, методика послеоперационного ведения больных. Хронический аппендицит. Классификация, клиника, дифференциальная диагностика, лечебная тактика. Карциноид 14 червеобразного отростка, карциноидный синдром

Тема №19. Опасности и осложнения при лечении грыж передней брюшной стенки. Анатомия передней брюшной стенки. Корона смерти. Треугольник боли. Осложненные грыжи. Алгоритм действий при ущемленной грыже. Лечебная тактика при самопроизвольном и насильном вправлении ущемленной грыжи. Грыжа Брокка. Виды пластики (натяжные и ненатяжные). Осложнения каждого вида пластики. Риск рецидивов при разных видах пластики.

Тема №20. Заболевания щитовидной железы.
Осложнения во время операции (воздушная эмболия, кровотечение, поражение гортанных нервов), клиника, диагностика, профилактика, лечение. Осложнения в послеоперационном периоде: тиреотоксический криз, степени его, клиника, диагностика, лечение. Методы профилактики. Острая паратиреоидная недостаточность. Экстренная помощь. Консервативное лечение. Причины рецидива зоба. Посттиреотоксическая неврастения, посттиреотоксическая артериальная гипертония, злокачественный экзофтальм. Клиника, диагностика, лечение.

Тема №21. Портальная гипертензия.
Портальная гипертензия. Определение понятия. Этиология. Патогенез. Классификация. Клинические проявления различных форм синдрома ПГ (надпеченочной, печеночной, подпеченочной и смешанной форм). Дифференциальная диагностика ПГ с другими заболеваниями, оценка полученных данных. Виды осложнений ПГ. Классификация степени варикозного расширения вен пищевода и желудка. Специальные инструментальные методы исследования портальной системы (фиброгастродуоденоскопия, рентгеноконтрастное исследование пищевода и желудка, реогепатография, радиоизотопная сцинтиграфия печени и селезенки, кавография, спленопортография, спленоманометрия, целиакография, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, лапароскопия). Консервативные способы лечения синдрома ПГ и его осложнений. Методика постановки зонда Сенгстейкена–Блекмора. Показания и противопоказания к различным методам хирургического лечения. Экстренные операции при кровотечении из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (операции Таннера, Пациоры, Берэма–Крайля, Сигиура и др.).

Тема №22. Острая кишечная непроходимость
Определение понятия. Классификация (по происхождению, патогенезу, анатомической

локализации, клиническому течению). Методы исследования больных. Понятие о врожденной кишечной непроходимости, атрезии. Патологическая анатомия, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Принципы оперативного лечения. Механическая кишечная непроходимость: Обтурационная, странгуляционная, смешанная. Классификация механической кишечной непроходимости. Обтурационная кишечная непроходимость - причины, патогенез, особенности нарушений водноэлектролитного и кислотно-щелочного состояния. Клиника, диагностика, дифференциальный диагноз. Оперативное лечение. Странгуляциоиная кишечная непроходимость. Определение понятия, классификация, клиника различных видов. Дифференциальный диагноз. Виды операций, показания к резекции кишечника. Динамическая кишечная непроходимость. Этиология. Патогенез. Динамическая кишечная непроходимость как симптом острых заболеваний органов грудной, брюшной полостей и забрюшинного пространства, хронических интоксикаций. Клиника, дифференциальный диагноз. Принципы лечения. Инвагинация Определение понятия. Виды инвагинации. Причины. Патогенез. Инвагинация как совокупность обтурационной и странгуляционной кишечной непроходимости кишечника. Клиника. Диагностика, 19 дифференциальный диагноз. Виды операции. Показания к дезинвагинации и резекции кишки. Предоперационная подготовка и ведение послеоперационного периода у больных с острой кишечной непроходимостью. Борьба с интоксикацией, парезом кишечника, гидроионными нарушениями, изменениями кислотно-основного состояния

Тема №23. Компонентная гемотерапия.
Виды кровезаменителей. Препараты крови. Показания к переливанию эритроцитарной массы. Показания к переливанию свежезамороженной плазмы. Тесты для определения группы крови. Тесты для определения резус фактора. Очередность выполнения тестов по определению групповой принадлежности. Показания к переливанию тромбоконцентрата. Различия между эритроцитарной взвесью с удалённым лейкотромбоцитарным слоем и эритроцитарной массой. Описание выполнения методик по определению групповой (стандартными сыворотками, стандартными эритроцитами, моноклональными антителами) и резус принадлежности. Особенности хранения препаратов крови. Сроки хранения препаратов крови после переливания. Осложнения при переливании крови. Терапия при осложнениях переливания крови.

Тема №24. Трансплантология. Хирургические осложнения заместительной почечной терапии
История развития трансплантологии, проблемы донорских органов. Трансплантологический иммунитет. Клиника и диагностика кризов отторжения, профилактика, лечение. Депрессивная терапия. Частная методика трансплантации (орто-, гетеротопическая) почек, сердца, печени, поджелудочной железы и почек). Перспективы развития трансплантологии.

Тема №25. Особенности острого аппендицита и его осложнений у детей
Этиопатогенез. Классификация, клиника, диагностика. Особенности клинической картины, диагностики и дифференциальной диагностики у детей первых трех лет жизни. Хирургическая тактика при деструктивном аппендиците, аппендикулярном инфильтрате, аппендикулярном абсцессе. Осложнения острого аппендицита. Роль лапароскопии в диагностике аппендэктомии.

Тема №26. Врожденная кишечная непроходимость и особенности у детей приобретенного илеуса в детском возрасте.
Классификация, причины. Клиническая картина в зависимости от вида непроходимости, диагностика, дифференциальная диагностика, принципы лечения. Врожденный пилоростеноз. Этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Пороки развития толстой кишки (болезнь Гиршпрунга, мегаколон). Этиопатогенез, классификация. Особенности клиники. Диагностика. Принципы хирургического лечения. Показания к колостомии.

Тема №27. Особенности детского травматизма, травматических повреждений, типичные

переломы у детей
Особенности травматических повреждений, типичные переломы костей у детей.
Родовые повреждения (кефалогематома, переломы ключицы). Допустимые виды смещения, сроки консолидации и иммобилизации в зависимости от локализации перелома и возраста ребенка. Принципы лечения переломов костей у детей. Клиника, диагностика. Виды вытяжения (вытяжение по Шеде, лейкопластырное, скелетное вытяжение – возрастные показания). Оперативное лечение переломов костей у детей. Показания к остеосинтезу и металлоостеосинтезу у детей. Профилактика и лечение посттравматических деформаций конечностей. Термические, химические, электрические ожоги тела у детей. Их причины, классификация, расчет ожоговой поверхности у детей, неотложная помощь, способы и принципы местного лечения. Ожоговая болезнь у детей. Ее причины, клиника, диагностика, лечение.

Тема №28. Особенности хирургической инфекции в детском возрасте
Особенности течения гнойно-септических хирургических заболеваний у детей.
Гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей, их особенности у детей (флегмона новорожденных – клинические формы, стадии, омфалит, мастит, псевдофурункулез, парапрактит). Клинические проявления их, принципы лечения.
Рожа, клиника, диагностика, лечение.

Тема №29. Пороки развития и заболевания мочеполовой системы в детском возрасте
Пороки развития почек, мочеточников. Врожденный и приобретенный гидронефроз. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс, мегауретер. Причины возникновения, клинические проявления, диагностика. Хирургическое лечение.
Фимоз и парафимоз, эписпадия и гипоспадия, аномалии мочевого пузыря, клинические формы, диагностика, способы и сроки хирургического лечения.
Синдром отечной мошонки.

Тема №30. Пороки развития и особенности хирургических заболеваний легких, пищевода и диафрагмы в детском возрасте.
Этиопатогенез. Особенности клиники у детей раннего возраста. Классификация, диагностика, принципы комплексного лечения. Эпифизарный гематогенный остеомиелит. Этиопатогенез, клиника, особенности лечения. Роль диспансерного наблюдения детей после перенесенного острого гематогенного остеомиелита. Атипичные формы остеомиелита, первично-хронический остеомиелит (Броди, Олье, Гарре, антибиотиковый). Клиника, диагностика, лечение.
Артрит, этиология, особенности клиники, диагностика. Тактика лечения. Атрезия пищевода, клинические формы, диагностика, принципы хирургического лечения.
Халазия и ахалазия пищевода. Клиника, диагностика, лечение.
Химические ожоги и рубцовые сужения пищевода у детей. Этиопатогенез, клиника, диагностика, методы лечения. Показания к гастротомии.
Диафрагмальные грыжи у детей. Этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, принципы оперативного лечения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине является рабочая программа дисциплины (РПД). РПД размещена в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2.1. Перечень заболеваний для дневника курации (5 КУРС)

- ✓ Постинфарктная аневризма.
- ✓ Аневризмы сердца.
- ✓ Перикардит.
- ✓ Гнойный перикардит.
- ✓ Пороки митрального клапана и других клапанов сердца.
- ✓ Синдром Такаясу (окклюзия подключичных артерий).
- ✓ Тромбофлебит.
- ✓ Легочные кровотечения.
- ✓ Заболевания пищевода: ахалазия, дивертикулы, химические ожоги и стриктуры пищевода.

3.2.2. Перечень заболеваний для дневника курации (6 КУРС)

- ✓ Аппендикулярный инфильтрат.
- ✓ Периаппендикулярный абсцесс
- ✓ Межкишечный, поддиафрагмальный и тазовый абсцесс
- ✓ Пилефлебит.
- ✓ Грыжа Брокка.
- ✓ Заболевания щитовидной железы.
- ✓ Портальная гипертензия.
- ✓ Острая кишечная непроходимость
- ✓ Механическая кишечная непроходимость.
- ✓ Странгуляциоиная кишечная непроходимость.

3.3.1.Перечень заболеваний для написания академической истории болезни (5 курс)

- ✓ Постинфарктная аневризма.
- ✓ Аневризмы сердца.
- ✓ Перикардит.
- ✓ Гнойный перикардит.
- ✓ Пороки митрального клапана и других клапанов сердца.
- ✓ Синдром Такаясу (окклюзия подключичных артерий).
- ✓ Тромбофлебит.
- ✓ Легочные кровотечения.
- ✓ Язвенная болезнь.
- ✓ Рак желудка.
- ✓ Гастрит.
- ✓ Пептическая язва анастомоза, культи желудка, рецидив язвы.
- ✓ Кровоточащая язва желудка и 12-ти перстной кишки.
- ✓ Перфоративная язва желудка и 12-ти перстной кишки.
- ✓ Постхолецистэктомический синдром.
- ✓ Холангит.
- ✓ Механическая желтуха.
- ✓ Острый и хронический панкреатит.
- ✓ Кисты и свищи поджелудочной железы.
- ✓ Болезнь Гиршпрунга.
- ✓ Опухоли тонкой кишки.
- ✓ Болезнь Крона.

3.3.2.Перечень заболеваний для написания академической истории болезни (6 курс)

- ✓ Аппендикулярный инфильтрат.
- ✓ Периаппендикулярный абсцесс
- ✓ Межкишечный, поддиафрагмальный и тазовый абсцесс

- ✓ Пилефлебит.
- ✓ Грыжа Брокка.
- ✓ Заболевания щитовидной железы.
- ✓ Портальная гипертензия.
- ✓ Острая кишечная непроходимость
- ✓ Механическая кишечная непроходимость.
- ✓ Странгуляциоиная кишечная непроходимость.

3.4. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема №1. Врожденные и приобретенные пороки развития сердца
Тема №2. Легочные кровотечения
Тема №3. Заболевания пищевода
Тема №6. Болезни оперированного желудка
Тема №7. Осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки
Тема №8. Осложнения ЖКБ
Тема №9. Острый и хронический панкреатит
Тема №10. Осложнения острого аппендицита
Тема №11.Заболевания щитовидной железы
Тема №12. Острая кишечная непроходимость
Тема №13. Воспалительные заболевания ободочной кишки
Тема №14.Кисты и свищи поджелудочной железы
Тема №15. Особенности детского травматизма, травматических повреждений

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Наименование компетенции		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
Этап «погружения»	иметь представления о физических явлениях и закономерностях, лежащих в основе процессов, протекающих в организме человека.	иметь начальные навыки использования учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности.	владеть начальными навыками базовых технологий преобразования информации: текстовыми, табличными редакторами, поиском в интернете; понятием ограничения в достоверности и спецификой наиболее часто встречающихся лабораторных тестов.
Результирующий	физические явления и закономерности, лежащие в основе	пользоваться учебной, научной, научно-популярной	базовыми технологиями преобразования

	процессов, протекающих в организме человека; характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм; устройство и назначение медицинской аппаратуры, физические основы функционирования медицинской аппаратуры.	литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности.	информации: текстовыми, табличными редакторами, поиском в интернете; понятием ограничения в достоверности и спецификой наиболее часто встречающихся лабораторных тестов.
	ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации		
Этап «погружения»	правила оформления записи в амбулаторной карте, рецептов на льготные, наркотические и приравненные к ним препараты, больничных листов, направления на МСЭ, направления на госпитализацию, контрольной карты диспансерного наблюдения, книги записи вызовов врача на дом, талона амбулаторного пациента	заполнять формы медицинской документации, применяемой в амбулаторных и стационарных условиях	интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики
Результирующий	ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях	вести медицинскую документацию;	правильным ведением медицинской документации; составлением плана клинического, обследования
	ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания		
Этап «погружения»	иметь представление об общих принципах обследования хирургического больного.	производить расспрос пациента и его родственников: выявлять жалобы, собирать анамнез жизни и болезни, анализировать информацию о	провести сбор и анализ жалоб пациента хирургического профиля, данных его анамнеза, результатов осмотра.

		состоянии здоровья пациента с подозрением на наличие хирургической патологии.	
Результирующий	уверенно знать общие принципы обследования хирургического больного.	производить осмотр и физикальное исследование больного с подозрением на хирургическую патологию; исследование местного статуса, определить вид раны и фазу раневого процесса - анализировать результаты лабораторных исследований крови (общий и биохимический анализ, посев крови), мочи (общий анализ), раневого содержимого на чувствительность флоры к антибиотикам.	провести сбор и анализ жалоб пациента хирургического профиля, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.
	ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра		
Этап «погружения»	иметь представление о клинических проявлениях основных хирургических синдромов и заболеваний.	иметь представления о постановке предварительного диагноза с последующим направлением в хирургический стационар	иметь представление о диагностике, основных клинических приемах, этиологии, патогенезе, классификации воспалительных процессов, опухолевых заболеваний, травм.
Результирующий	клинические проявления основных хирургических синдромов и заболеваний.	поставить предварительный диагноз с последующим направлением в хирургический стационар	общими принципами диагностики, основными клиническими приемами, этиологией, патогенезом, классификациями гнойно-воспалительных

			процессов, опухолевых заболеваний, травм.
	ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами		
Этап «погружения»	иметь представление об основных принципах хирургического ведения больных и основные понятия о хирургической операции, раневом процессе.	иметь начальные навыки назначения лечения больным с хирургическим заболеванием, протекающим в различной форме, с учетом проведенной дифференциальной диагностики.	владеть начальными навыками алгоритма лечения больного с хирургическим заболеванием, протекающего в различной форме с учетом проведенной дифференциальной диагностики.
Результирующий	основные принципы хирургического ведения больных и основные понятия о хирургической операции, раневом процессе.	назначить лечение больным с хирургическим заболеванием, протекающим в различной форме, с учетом проведенной дифференциальной диагностики.	алгоритмом лечения больного с хирургическим заболеванием, протекающего в различной форме с учетом проведенной дифференциальной диагностики.
	ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи		
Этап «погружения»	иметь представление о методах оказания первой помощи при неотложной хирургической патологии;	иметь начальные навыки диагностирования и оказывания экстренной врачебной помощи больным на догоспитальном этапе.	владеть начальными навыками техники наложения повязок и иммобилизации на различные части тела человека.
Результирующий	принципы и методы оказания первой помощи при неотложной хирургической патологии.	диагностировать и оказывать экстренную врачебную помощь больным на догоспитальном этапе и определять тактику оказания дальнейшей медицинской помощи при неотложных состояниях	техникой наложения повязок и иммобилизации на различные части тела человека.
	ПК-16 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни		
Этап «погружения»	общие представления	Выявлять наличие	навыками оформления

	о понятии «здоровый образ жизни»; влияние «вредных привычек» на риск развития основных заболеваний хирургического профиля	вредных привычек; Определить место и порядок проведения диспансерного наблюдения (отделение профилактики, лечащий врач)	первичной медицинской документации (в т.ч. санитарно-просветительной);
Результирующий	группы здоровья населения; виды медицинской профилактики; основные принципы диспансерного наблюдения больных хирургического профиля	проводить с населением мероприятия по пропаганде ЗОЖ, гигиеническому воспитанию населения и привитие ему санитарной культуры на основе приобретения полезных навыков и привычек ЗОЖ и убежденности в необходимости их соблюдения	алгоритмом оформления клинического диагноза с указанием степени выраженности функциональных расстройств, влияющих на выбор двигательного режима

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы), дневник курации больного
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы), дневник курации больного
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы), дневник курации больного
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап	Вид оценочного средства

Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы), дневник курации больного
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы), дневник курации больного
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни

ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы), дневник курации больного
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни

ПК-16 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы), дневник курации больного
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Иметь представления о физических явлениях и закономерностях, лежащих в основе процессов, протекающих в организме человека. ***2. Уметь:*** Иметь начальные навыки использования учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности. ***3. Владеть:*** Владеть начальными навыками базовых технологий	Вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос, дневник курации больного	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное

	преобразования информации: текстовыми, табличными редакторами, поиском в интернете; понятием ограничения в достоверности и спецификой наиболее часто встречающихся лабораторных тестов.		действий, испытывать затруднения при решении практических задач;	конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;	решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования;
Результирующий	***1. Знать:*** физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм; устройство и назначение медицинской аппаратуры, физические основы функционирования медицинской аппаратуры. ***2. Уметь:*** пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью интернет для профессиональной деятельности. ***3. Владеть:*** базовыми технологиями преобразования информации: текстовыми, табличными редакторами, поиском в интернете; понятием ограничения в достоверности и спецификой наиболее часто встречающихся лабораторных тестов.	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования;

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** правила оформления записи в амбулаторной карте, рецептов на льготные, наркотические и приравненные к ним препараты, больничных листов, направления на МСЭ, направления на госпитализацию, контрольной карты диспансерного наблюдения, книги записи вызовов врача на дом, талона амбулаторного пациента; ***2. Уметь:*** заполнять формы медицинской документации, применяемой в амбулаторных и стационарных условиях; ***3. Владеть:*** интерпретацией результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики;	Вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос, дневник курации больного	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования;
Результирующий	***1. Знать:*** ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий.	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий.

	организациях ***2. Уметь:*** вести медицинскую документацию ***3. Владеть:*** правильным ведением медицинской документации; составлением плана клинического, обследования		*Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач	*Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат	*Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** иметь представление об общих принципах обследования хирургического больного. ***2. Уметь:*** производить расспрос пациента и его родственников: выявлять жалобы, собирать анамнез жизни и болезни, анализировать информацию о состоянии здоровья пациента с подозрением на наличие хирургической патологии. ***3. Владеть:*** провести сбор и анализ жалоб	Вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос, дневник курации больного	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностям и ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование

	пациента хирургического профиля, данных его анамнеза, результатов осмотра.			методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;	принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования ;
Результирующий	***1. Знать:*** уверенно знать общие принципы обследования хирургического больного. ***2. Уметь:*** производить осмотр и физикальное исследование больного с подозрением на хирургическую патологию; исследование местного статуса, определить вид раны и фазу раневого процесса - анализировать результаты лабораторных исследований крови (общий и биохимический анализ, посев крови), мочи (общий анализ), раневого содержимого на чувствительность флоры к антибиотикам. ***3. Владеть:*** провести сбор и анализ жалоб пациента хирургического профиля, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностям и ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования ;

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний,

симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** иметь представление о клинических проявлениях основных хирургических синдромов и заболеваний. ***2. Уметь:*** иметь представления о постановке предварительного диагноза с последующим направлением в хирургический стационар ***3. Владеть:*** иметь представление о диагностике, основных клинических приемах, этиологии, патогенезе, классификации воспалительных процессов, опухолевых заболеваний, травм.	Вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос, дневник курации больного	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования;
Результирующий	***1. Знать:*** клинические проявления основных хирургических синдромов и заболеваний. ***2. Уметь:*** поставить предварительный диагноз с последующим направлением в хирургический стационар ***3. Владеть:*** общими принципами диагностики, основными клиническими	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения

	приемами, этиологией, патогенезом, классификациями гнойно-воспалительных процессов, опухолевых заболеваний, травм.		заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач;	задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;	на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования;

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Иметь представление об основных принципах хирургического ведения больных и основные понятия о хирургической операции, раневом процессе. ***2. Уметь:*** Иметь начальные навыки назначения лечения больным с хирургическим заболеванием, протекающим в различной форме, с учетом проведенной дифференциальной диагностики. ***3. Владеть:*** Владеть начальными навыками алгоритма лечения больного с хирургическим заболеванием, протекающего в различной форме с учетом проведенной дифференциальной диагностики.	Вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос, дневник курации больного	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования;
Результирующий	***1. Знать:*** основные	Балльно-рейтинговая	*Количественные критерии:*	*Количественные критерии:*	*Количественные критерии:*

	принципы хирургического ведения больных и основные понятия о хирургической операции, раневом процессе. ***2. Уметь:*** назначить лечение больным с хирургическим заболеванием, протекающим в различной форме, с учетом проведенной дифференциальной диагностики. ***3. Владеть:*** алгоритмом лечения больного с хирургическим заболеванием, протекающего в различной форме с учетом проведенной дифференциальной диагностики.	оценка, академическая история болезни	Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач;	Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;	Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования;

ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Иметь представление о методах оказания первой помощи при неотложной хирургической патологии. ***2. Уметь:*** Иметь начальные навыки диагностирования и оказывания экстренной врачебной помощи больным на догоспитальном этапе. ***3. Владеть:*** Владеть начальными	Вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос, дневник курации больного	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике,

	навыками техники наложения повязок и иммобилизации на различные части тела человека.		действий, испытывать затруднения при решении практических задач;	выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;	свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования;
Результирующий	***1. Знать:*** принципы и методы оказания первой помощи при неотложной хирургической патологии. ***2. Уметь:*** диагностировать и оказывать экстренную врачебную помощь больным на догоспитальном этапе и определять тактику оказания дальнейшей медицинской помощи при неотложных состояниях ***3. Владеть:*** техникой наложения повязок и иммобилизации на различные части тела человека.	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования;

ПК-16 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** общие представления о понятии «здоровый образ	Вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы),	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79%	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более

	жизни»; влияние «вредных привычек» на риск развития основных заболеваний хирургического профиля; ***2. Уметь:*** выявлять наличие вредных привычек; определить место и порядок проведения диспансерного наблюдения (отделение профилактики, лечащий врач); ***3. Владеть:*** навыками оформления первичной медицинской документации (в т.ч. санитарно-просветительной)	устный опрос, дневник курации больного	64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач;	заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат;	80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования;
Результирующий	***1. Знать:*** группы здоровья населения; виды медицинской профилактики; основные принципы диспансерного наблюдения хирургических больных ***2. Уметь:*** проводить с населением мероприятия по пропаганде ЗОЖ, гигиеническому воспитанию населения и привитие ему санитарной культуры на основе приобретения полезных навыков и привычек ЗОЖ и убежденности в необходимости их соблюдения ***3. Владеть:*** алгоритмом оформления клинического	Балльно-рейтинговая оценка, академическая история болезни	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок от 55% до 64% тестовых заданий *Качественные критерии:* - знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 65-79% заданий. *Качественные критерии:* твердые знания программного материала, допустимы несущественные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок более 80% заданий. *Качественные критерии:* глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования

	диагноза с указанием степени выраженности функциональных расстройств, влияющих на выбор двигательного режима			применяя математический и статистический аппарат	

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

9 семестр

1. Постинфарктная аневризма.
2. Симптоматические гипертонии.
3. ИБС. Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Классификация. Клиника. Методы диагностики. Показания к операции. Методы оперативного лечения (реконструкция коронарной артерии, аортокоронарное шунтирование).
4. Аневризмы сердца. Классификация (острая и хроническая, по локализации передней стенки, верхушки левого желудочка, межжелудочковой перегородки правого желудочка и предсердия; по распространенности – диффузные, мешковидные, грибовидные). Этиология. Патогенез. Патологическая анатомия. Клиника, методы диагностики. Показания к хирургическому лечению.
5. Методы оперативного лечения (резекция аневризматического мешка, фиксирование истонченной стенки аневризмы различными тканями и материалами, ушивание аневризмы путем погружения ее стенки).
6. Перикардит. Классификация этиологическая. Клинико-морфологическая классификация.
7. Гнойный перикардит. Этиология. Патогенез. Клиника, диагностика. Методы лечения (пункция, вскрытие и дренирование перикарда).
8. Нарушение ритма сердца. Причины. Виды. Клиническая картина. Показания к хирургическому лечению и имплантации ЭКС.
9. Методика имплантации, порог стимуляции. Изменение качества жизни больных после имплантации ЭКС. Осложнения, диспансерное наблюдение.
10. Анатомо-физиологические данные. Классификация. Методы исследования (ЭКГ, рентгенография грудной клетки, контрастирование пищевода, зондирование сердца, ангиокардиография, фонокардиография, УЗИ, эхокардиоскопия и др.).
11. Методы хирургического лечения, исследование артериального протока, септальных дефектов, тетрада Фалло.
12. Пороки митрального клапана и других клапанов сердца. Классификация групп митрального порока. Степени тяжести порока.
13. Искусственные клапаны сердца.
14. Окклюзионные поражения ветвей дуги аорты (хроническая мозговая сосудистая недостаточность).
15. Виды хронической ишемии головного мозга. Клиника, диагностика, классификация ХИГМ. Ультразвуковые методы исследования – УЭКГ и ДС. Виды реконструктивных операций, ведение послеоперационного периода. Результаты операций.
16. Синдром Такаясу (окклюзия подключичных артерий). Анатомические данные об артериальном и коллатеральном кровоснабжении и коллатеральном кровотоке верхних конечностей.
17. Синдром хронической абдоминальной ишемии (окклюзия висцеральных ветвей аорты).
18. Физиология и патофизиология кровообращения органов пищеварительного тракта.

19. Специальные методы исследования – ангиография и дуплексное сканирование.
20. Острый тромбофлебит.
21. Посттромбофлебитическая болезнь
22. Анатомия вен н/конечностей.
23. Анатомия средостения.
24. Доброкачественные и злокачественные опухоли средостения различного происхождения.
25. Кисты средостения различного происхождения. Клиника, диагностика и лечение.
26. Воспалительные заболевания. Классификация медиастинита (острый и хронический, передний и задний, по уровню поражения).
27. Опухоли, кисты средостения.
28. Причины, вызывающие синдром легочного кровотечения.
29. Дифференциальная диагностика легочного кровотечения в системе геморрагического синдрома встречающегося во врачебной практике.
30. Заболевания пищевода: ахалазия, дивертикулы, химические ожоги и стриктуры пищевода
31. Эмбриология и анатомия пищевода. Этиология и патогенез этих заболеваний.
32. Классификация ахалазии, дивертикулов и стриктур пищевода. Клиника и диагностика этих заболевания. Методы консервативного и оперативного лечения.

11 Семестр

1. Понятие острого нарушения мезентерального кровообращения, его виды.
2. Причины острых нарушений мезентерального кровообращения, классификация.
3. Патогенез патологических расстройств при острых нарушениях мезентерального кровообращения.
4. Клиника острого нарушения мезентерального кровообращения.
5. Дифференциальная диагностика острых нарушений мезентерального кровообращения.
6. Методы лабораторной и инструментальной диагностики острых нарушений мезентерального кровообращения.
7. Хирургическая тактика при острых нарушениях мезентерального кровообращения.
8. Аппендикулярный инфильтрат, периаппендикулярный абсцесс, межкишечный, поддиафрагмальный и тазовый абсцесс, пилефлебит. Клиника различных осложнений, диагностика (УЗИ, КТ и т.д.).
9. Перитонит как осложнение острого аппендицита.
10. Особенности оперативного вмешательства при перитоните, методика послеоперационного ведения больных.
11. Хронический аппендицит.
12. Опасности и осложнения при лечении грыж передней брюшной стенки.
13. Анатомия передней брюшной стенки.
14. Корона смерти. Треугольник боли. Осложненные грыжи.
15. Алгоритм действий при ущемленной грыже. Л
16. ечебная тактика при самопроизвольном и насильном вправлении ущемленной грыжи.
17. Грыжа Брокка.
18. Виды пластики (натяжные и ненатяжные). Осложнения каждого вида пластики. Риск рецидивов при разных видах пластики.
19. Осложнения во время операции (воздушная эмболия, кровотечение, поражение гортанных нервов), клиника, диагностика, профилактика, лечение.
20. Осложнения в послеоперационном периоде: тиреотоксический криз, степени его, клиника, диагностика, лечение.
21. Острая паратиреоидная недостаточность. Экстренная помощь. Консервативное лечение.

22. Причины рецидива зоба.
23. Портальная гипертензия.
24. Клинические проявления различных форм синдрома ПГ (надпеченочной, печеночной, подпеченочной и смешанной форм).
25. Дифференциальная диагностика ПГ с другими заболеваниями, оценка полученных данных.
26. Виды осложнений ПГ.
27. Классификация степени варикозного расширения вен пищевода и желудка.
28. Специальные инструментальные методы исследования портальной системы (фиброгастродуоденоскопия, рентгеноконтрастное исследование пищевода и желудка, реогепатография, радиоизотопная сцинтиграфия печени и селезенки, кавография, спленопортография, спленоманометрия, целиакография, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, лапароскопия).
29. Экстренные операции при кровотечении из варикозно расширенных вен пищевода и желудка (операции Таннера, Пациоры, Берэма–Крайля, Сигиура и др.).
30. Механическая кишечная непроходимость: Обтурационная, странгуляционная, смешанная.
31. Классификация механической кишечной непроходимости.
32. Обтурационная кишечная непроходимость.
33. Странгуляциоиная кишечная непроходимость.
34. Динамическая кишечная непроходимость.
35. Инвагинация Виды инвагинации.
36. Инвагинация как совокупность обтурационной и странгуляционной кишечной непроходимости кишечника.
37. Виды кровезаменителей. Препараты крови. Показания к переливанию эритроцитарной массы. Показания к переливанию свежезамороженной плазмы. Тесты для определения группы крови. Тесты для определения резус фактора.
38. Трансплантология. Хирургические осложнения заместительной почечной терапии

12 семестр:
1. Особенности острого аппендицита и его осложнений у детей
2. Хирургическая тактика при деструктивном аппендиците, аппендикулярном инфильтрате, аппендикулярном абсцессе. Осложнения острого аппендицита.
3. Роль лапароскопии в диагностике аппендэктомии.
4. Врожденная кишечная непроходимость и особенности у детей приобретенного илеуса в детском возрасте.
5. Врожденный пилоростеноз.
6. Пороки развития толстой кишки (болезнь Гиршпрунга, мегаколон). Показания к колостомии.
7. Особенности травматических повреждений, типичные переломы костей у детей.
8. Родовые повреждения (кефалогематома, переломы ключицы).
9. Допустимые виды смещения, сроки консолидации и иммобилизации в зависимости от локализации перелома и возраста ребенка.
10. Принципы лечения переломов костей у детей. Клиника, диагностика. Виды вытяжения (вытяжение по Шеде, лейкопластырное, скелетное вытяжение – возрастные показания).
11. Оперативное лечение переломов костей у детей. Показания к остеосинтезу и металлоостеосинтезу у детей.
12. Профилактика и лечение посттравматических деформаций конечностей.
13. Термические, химические, электрические ожоги тела у детей. Их причины, классификация, расчет ожоговой поверхности у детей, неотложная помощь, способы и принципы местного лечения.
14. Ожоговая болезнь у детей. Ее причины, клиника, диагностика, лечение.
15. Особенности течения гнойно-септических хирургических заболеваний у детей.

16. Гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей, их особенности у детей (флегмона новорожденных – клинические формы, стадии, омфалит, мастит, псевдофурункулез, парапрактит). Клинические проявления их, принципы лечения.
17. Рожа, клиника, диагностика, лечение.
18. Пороки развития почек, мочеточников. Врожденный и приобретенный гидронефроз. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс, мегауретер. Причины возникновения, клинические проявления, диагностика. Хирургическое лечение.
19. Фимоз и парафимоз, эписпадия и гипоспадия, аномалии мочевого пузыря, клинические формы, диагностика, способы и сроки хирургического лечения.
20. Синдром отечной мошонки.
21. Этиопатогенез. Особенности клиники у детей раннего возраста. Классификация, диагностика, принципы комплексного лечения.
22. Эпифизарный гематогенный остеомиелит. Этиопатогенез, клиника, особенности лечения. Роль диспансерного наблюдения детей после перенесенного острого гематогенного остеомиелита. Атипичные формы остеомиелита, первично-хронический остеомиелит (Броди, Олье, Гарре, антибиотиковый). Клиника, диагностика, лечение.
23. Артрит, этиология, особенности клиники, диагностика. Тактика лечения. Атрезия пищевода, клинические формы, диагностика, принципы хирургического лечения.
24. Халазия и ахалазия пищевода. Клиника, диагностика, лечение.
25. Химические ожоги и рубцовые сужения пищевода у детей. Этиопатогенез, клиника, диагностика, методы лечения. Показания к гастротомии.
26. Диафрагмальные грыжи у детей. Этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика, принципы оперативного лечения.

4.3.2. Вопросы к экзамену

10 семестр

1. Врожденные аномалии развития вен (классификация, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение). Слоновость.
2. Вторичный гиперспленизм. Этиопатогенез. Лечение (показания, противопоказания, лечение)
3. Медиастинит. Этиопатогенез. Классификация. Клиника. Диагностика и дифференциальная диагностика. Лечение.
4. Шунтирующие операции при ишемической болезни сердца (объём, показания, противопоказания, осложнения).
5. Флеботромбоз. Этиопатогенез. Факторы риска. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика тромбоза глубоких вен.
6. Пневмоторакс. Этиопатогенез. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, методы лечения.
7. Тромбофлебит (этиопатогенез, факторы риска, механизм возникновения заболевания). Принципы консервативного лечения. Операции (объём, показания, противопоказания, осложнения).

Ожоги пищевода. Этиопатогенез, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение. Неотложная помощь.

8. Хирургические методы лечения портальной гипертензии (объём, показания, противопоказания, осложнения).
9. Диагностика и дифференциальная диагностика пороков сердца. Рентгенанатомия сердца.
10. Стерильный панкреонекроз. Этиопатогенез. Формы. Диагностические критерии. Лечение.
11. Осложнения после операций на щитовидной железе. Причины. Лечение. Профилактика.
12. Этиопатогенез, клиника варикозной болезни вен нижних конечностей. Диагностические пробы, дифференциальная диагностика.
13. ДВС-синдром. Этиопатогенез. Диагностика. Лечение (основные принципы, возможности терапевтической и хирургической помощи).

14. Печеночная форма портальной гипертензии. Этиопатогенез. Методы оперативного лечения. Асцит. Причины возникновения. Этиопатогенез. Лечение.
15. Лечение варикозной болезни, показания к операции, виды выполняемых операций. Объём операций. Осложнения.
16. Консервативное лечение стриктур пищевода. Виды бужирования, противопоказания для бужирования.
17. Первичный гиперспленизм (этиопатогенез, клинические формы, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение).
18. Тромбоз вен (понятие, этиопатогенез, патогенез, клиника, классификация, отличие тромбофлебита от флеботромбоза, лечение консервативное и оперативное).
19. Лечение структур пищевода, типы и объём операций, показания и противопоказания к оперативному лечению.
20. Легочные кровотечения (этиопатогенез, клиника, классификация, тактика ведения).
21. Этиопатогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика острой артериальной недостаточности конечностей.
22. Ахалазия кардии (этиопатогенез, патогенез, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение).
23. Травмы селезенки. Этиопатогенез. Диагностика. Дифференциальная диагностика Лечение. Тактика ведения больных.
24. Этиопатогенез синдрома острой артериальной ишемии, классификация острой артериальной ишемии конечностей по Савельеву В.С.
25. Заболевания пищевода. Классификация. Клиника. Дифференциальная диагностика. Принципы лечения.
26. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение повреждения диафрагмы.
27. Консервативное лечение острой артериальной недостаточности и хирургическая тактика при различных степенях ишемии.
28. Инородные тела пищевода, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, осложнения, лечение (эндоскопическое и хирургическое).
29. Портальная гипертензия, понятие, классификация.
30. Классификация симптоматических артериальных гипертензий. Эндокринные гипертензии. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга. Феохромоцитома. Синдром Кона. Диагностика, лечение.
31. Повреждение печени, селезёнки, поджелудочной железы (этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика и лечение)
32. Тиреоидиты. Эпидемиология. Этиопатогенез. Классификация. Возможности и объём консервативного и оперативного лечения.
33. Врожденные пороки сердца. Этиопатогенез. Классификация. Тактика ведения больных. Дуктус-зависимые пороки (этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение).
34. Послеоперационный гипопаратиреоз (этиопатогенез, диагностика, методы лечения).
35. Острый панкреатит. Этиопатогенез. Классификация. Клиника, Диагностика. Тактика лечения больных.
36. Хроническая артериальная недостаточность (понятие, этиопатогенез, стадии заболевания по Фонтейну-Покровскому, клиника, диагностика).
37. Классификация болезней оперированного желудка. Постваготомические синдромы (патофизиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение).
38. Бронхоэктатическая болезнь (этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение).
39. Варикозная болезнь нижних конечностей. Классификации (по этиопатогенезу, по состоянию клапанов, по стадиям, по локализации, по степени хронической венозной недостаточности (классификация Савельева В.С., CEAP). Клиника. Диагностика. Функциональные пробы. Дифференциальная диагностика.
40. Рубцовая стриктура пищевода, этиопатогенез, классификация, клиника, диагностика.
41. Посттромбофлебитический синдром. Этиопатогенез. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.

42. Облитерирующий эндартериит (этиопатогенез, патогенез, стадии заболевания, классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика).
43. Классификация болезней оперированного желудка. Синдром приводящей петли (этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение).
44. Комплексное лечение легочных нагноений.
45. Патогенез. Клиническая картина, диагностика и лечение синдрома диабетической стопы. Клинико-морфологические формы.
46. Классификация болезней оперированного желудка. Синдром малого желудка (патогенез, клиника и лечение). Постгастрорезекционная агастральная астения (причины, клиника, лечение). Постваготомические синдромы (этиопатогенез, тактика ведения).
47. Закрытая травма груди (классификация, патофизиологические нарушения, диагностика, лечение).
48. Острая артериальная недостаточность (этиопатогенез артериальных эмболий и тромбозов, триада Вирхова). Классификация. Клиника. Лечение.
49. Дивертикулы пищевода. Классификация. Этиология. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение. Осложнения лечения. Этапность оказания медицинской помощи.
50. Травмы живота. Классификация. Методы диагностики. Лечение.
51. Аневризмы брюшной аорты, виды аневризм, этиопатогенез, клиника, диагностика, хирургическое лечение (объём операций, показания, противопоказания, осложнения).
52. Повреждение 12-перстной кишки (этиопатогенез, клиника, диагностика и лечение).
53. Тромбоэмболия легочной артерии (этиопатогенез, клиника, диагностика, консервативное и хирургическое лечение, ранние и поздние осложнения).
54. Окклюзирующие заболевания периферических артерий с хронической артериальной недостаточностью (этиопатогенез, патогенез, факторы риска возникновения окклюзирующих заболеваний, классификация, клиника, диагностика).
55. Болезни оперированного желудка. Классификация. Причины демпинг синдрома, ранний и поздний демпинг синдром, клиника, диагностика, лечение (показания, противопоказания, объём, осложнения).
56. Абсцесс легкого. Этиопатогенез. Классификация. Диагностика. Консервативное и хирургическое лечение.
57. Приобретенные пороки сердца. Этиопатогенез. Митральные пороки. Клиника, диагностика. Хирургическое лечение.
58. Тиреотоксикоз: факторы риска, этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение.
59. Инфицированный панкреонекроз: этиопатогенез, диагностические критерии, принципы лечения.
60. Аневризмы аорты (понятие, этиопатогенез, формы аневризм), аневризмы грудного отдела, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
61. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (этиопатогенез, патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение).
62. Портальная гипертензия, методы обследования, основные источники кровотечения, степени варикозного расширения вен пищевода (классификация Шерцингера). Принципы консервативного лечения и методы остановки кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка. Возможные осложнения.
63. Хроническая венозная недостаточность (этиопатогенез, патогенез, классификация). Тактика ведения.
64. Повреждения пищевода (классификация, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение).
65. Подпеченочная портальная гипертензия. Этиопатогенез. Методы оперативного лечения (показания, противопоказания, осложнения, объем операций).
66. Приобретенные пороки сердца. Этиопатогенез. Аортальные пороки. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика. Хирургическое лечение (объем операций, показания, противопоказания, осложнения).

67. Классификация симптоматических артериальных гипертензий. Вазоренальная гипертензия. Этиопатогенез. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
68. Эндемический и спорадический зоб. Эпидемиология. Этиопатогенез. Классификация. Хирургическое лечение (показания, противопоказания, объем операций, осложнения).
69. Синдром и болезнь Рейно. Этиопатогенез. Диагностика, дифференциальная диагностика, клиника и лечение (стадии заболевания, консервативное лечение, хирургическое лечение).
70. Классификация болезней оперированного желудка. Этиопатогенез. Пептические язвы гастро-энтероанастомоза. Причины возникновения, осложнения. Клиника. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.
71. Эмпиема плевры (этиопатогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение).
72. Ишемическая болезнь сердца. Диагностика. Виды реваскуляризирующих операций. Эндоваскулярные методы. Показания, противопоказания, осложнения.
73. Классификация симптоматической артериальной гипертензии. Вазоренальная гипертензия. Этиопатогенез. Клиника. Лечение.
74. Повреждение полых органов: желудка, тонкой кишки, ободочной кишки (клиника, диагностика, лечение).
75. Врожденные пороки с перегрузкой малого круга. Дефект межжелудочковой перегородки, незаращенный артериальный проток. Патогенез. Методы хирургической коррекции. Синдром Эйзенменгера.
76. Консервативное и оперативное лечение острого панкреатита.
77. Первичный и вторичный гиперпаратиреоз. Этиопатогенез. Диагностика. Дифференциальная диагностика. Лечение.
78. Классификация, этиопатогенез, стадии развития, клиника, диагностика и дифференциальная диагностика облитерирующего атеросклероза нижних конечностей.
79. Ранний демпинг синдром (теории патогенеза, патофизиология, клиника, диагностика и лечение).
80. Гангрена лёгкого, этиопатогенез клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение. Тактика ведения больных.

4.3.3. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	К грыжам требующим первоочередной профилактической операции в связи с частыми ущемлениями, относятся:	Бедренные Косые паховые Пупочные Грыжи белой линии живота Прямые паховые	1	1
MultipleSelection	К дисэмбриональным опухолям шеи относятся:	Хемодектома Хордома Бронхиогенный рак Менингиома	2,3	1
SingleSelection	К доброкачественным опухолям молочных желез	Диффузная фиброзно-кистозная мастопатия Узловая фиброзно-	3	1

	относятся:	кистозная мастопатия Фиброаденома Анаплазия молочной железы		
MultipleSelection	К мероприятиям, рекомендуемым при сепсисе, относятся:	Вскрытие гнойного очага Ограниченное введение жидкости Внутримышечное введение антибиотиков Переливание крови Введение витаминов	1,3,4,5	1
MultipleSelection	К наиболее ранним симптомам гиперпаратиреоза относятся:	Общая слабость Быстрая утомляемость Снижение нервномышечной возбудимости и развитие гипотонии в отдельных группах мышц Боль в стопах Переломы костей	1,2,3,4	1
MultipleSelection	К наиболее частым видам переломов дистального конца предплюья относятся: 1 2. 3. 4.	перелом луча в типичном месте Коллеса перелом луча в типичном метсе Смитса перелом головки локтевой кости перелом шиловидного отростка лечевой кости	1,4	1
MultipleSelection	К наиболее частыми причинам, обуславливающим острую желчную гипертензию, относятся:	Опухоли гепатопанкреатодуодена-льной области Стеноз большого дуоденального сосочка Холедохолитиаз Дуоденальная гипертензия Глистная инвазия	1,2,3,5	1

ПРИМЕРЫ:

1. Появление зоба у значительного количества лиц, живущих в одной Биогеохимической области, будет определено вами как:
а) эпидемический зоб;
б) спорадический зоб;
в) острый струмит;
г) эндемический зоб;
д) массовый тиреотоксикоз.

2. Какие факторы имеют значение в развитии мастопатий?
1) нарушение менструального цикла;
2) болезни эндокринных органов;
3) нервно –психические нарушения;
4) ранее перенесенные маститы;

5) частые аборты в анамнезе.
Выберите правильную комбинацию ответов:
а) 1, 2, 3;
б) 1, 2, 3, 5;
в) 3, 4, 5;
г) 2, 3, 5;
д) все верно.

3. Активный дренаж плевральной полости показан:
1) после каждой торакотомии;
2) при гематораксе вследствие перелома ребер;
3) при рецидивирующем гемотораксе;
4) при эмпиеме плевры;
5) при нижнедолевой пневмонии.
Выберите правильную комбинацию ответов:
а) 1, 2, 3;
б) 1, 3, 5;
в) 1, 2, 3, 4,5;
г) 3, 4;
д) 1, 2, 3, 4.

ЭТАЛОН ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

1- Г
2- Д
3- Д

1.3.4. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Больной С. 30 лет поступил в приемный покой больницы с жалобами на сильные боли в правом предплечье.
Из анамнеза: четыре дня назад на производстве он поранил правую кисть металлическим предметом. За помощью в лечебное учреждение не обращался. Через двое суток рука отекла, появились нарастающие боли в области правой кисти и предплечья, температура тела повысилась до 38°С. На третьи сутки отек и гиперемия распространились до локтевого сустава, движения правой рукой стали вызывать значительную болезненность, температура тела повысилась до 40°С, появились головные боли и сухость во рту.

При объективном обследовании: кожные покровы несколько бледные, язык сухой, обложен серым налетом. Температура тела 39,5°С. Правое предплечье и кисть сильно отечны, наблюдается гиперемия кожи. При пальпации в средней трети предплечья определяется участок флюктуации. В общем анализе крови отмечается высокий лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитарной формулы влево.

1. Поставьте клинический диагноз и обоснуйте его.
2. Оцените тяжесть состояния пациента.
3. К какой группе заболевании относится, назовите основных возбудителей данного заболевания?
4. Какие формы данного заболевания различают?
5. Как данное заболевание делится по локализации, укажите специальные названия отдельных видов?
6. Расскажите об основных принципах лечения и тактике ведения больных?
7. Какие виды лечения применяют и в каких случаях?
8. В каком конкретном лечении нуждается данный пациент?
9. Какие осложнения данного заболевания возникают?
10. Осложнением каких заболеваний может быть данное состояние?

Ответы

1. Флегмона кисти и предплечья правой руки
2. Средней тяжести
3. Гнойная хирургическая инфекция (стафилококк, стрептококк, синегнойная палочка)

4. Серозные, гнойные, гнилостные, анаэробные
5. Эпи-, субфасциальные, межмышечные, подслизистые, органные, межорганные, поддиафрагмальные, тазовые, забрюшинную. Отдельные виды – медиастинит, паранефрит…
6. Антибиотикотерапия, как самостоятельный метод применяется в ранней стадии процесса, когда нет гнойно-резорбтивной лихорадки, нет ясности о распространении процесса. Основной метод – оперативный – вскрытие и дренирование флегмоны
7. См п 6
8. Вскрытие, дренирование, АБ, дезинтоксикация, десенсебилизация, обезболивание, иммобилизация.
9. Лимфаденит, лимфангит, тромбофлебит, гнойный артрит, сепсис
10. Карбункул, гнойный лимфаденит, булёзная рожа, гнойный артрит, тендовагинит, редко – гематогенные заносы инфекции.

4.3.5. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое тромбофлебит». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.6.Дневник курации больного

Дневник курации -это ежедневная, краткая, но исчерпывающая запись всех изменений в ходе болезни.

Требования по оформлению дневника курации:

- Дневник курации ведется ведется в общей тетради объемом 24 или 48 листов;
- В динамике должны найти отражение следующие сведения:

1) динамика течения болезни, то есть все изменения, происшедшие в субъективном и объективном состоянии больного за истекшие сутки;

2) оценка общего состояния больного;

3) "свежие" результаты лабораторных и инструментальных исследований и их клиническая оценка;

4)заключения консультантов ("узких" специалистов, профессора, доцента, ассистента, заведующего отделением);

5) реакция организма на лекарства и диагностические манипуляции (их переносимость);

6) обоснование изменений в диагнозе и лечении.

Ведение листа назначений в дневнике курации:

В листе назначений указывают дату назначений и отмены лекарств (в отдельных графах - для приема внутрь и для парентерального введения); наименования препаратов дают в латинской транскрипции с обязательным указанием доз, концентрации раствора, способа введения (внутрь, подкожно, внутримышечно, внутривенно: струйно, медленно, капельно - число капель в 1минуту), времени приема или введения лекарств (утром, днем, вечером; доеды, во время еды, после еды за сколько минут). Здесь же делают отметку о режиме, лечебном питании (указывают номер лечебного стола), назначают физиотерапевтические процедуры, клинические, биохимические, инструментальные и другие исследования (с указанием даты). В дневнике необходимо отметить мероприятия по подготовке больного к проведению специальных методов исследования (рентгеноскопия желудочно-кишечного тракта, радионуклидные исследования печени, почек и других органов, многофракционное дуоденальное зондирование и т.д.), а также назначение гигиенических ванн, смена белья.

4.3.7. Академическая история болезни

Текст истории болезни должен быть представлен в печатном виде, возможен рукописный вариант, при этом текст должен быть написан аккуратным, четким и разборчивым почерком, без сокращения слов.

Должны быть соблюдены следующие требования:

1) история болезни должна строго соответствовать форме, принятой на кафедре хирургических дисциплин
2) ;2)изложение клинических данных должно быть предельно точным, логичным,понятными последовательным;
3) 3)результаты обследования приводятся в полном объеме;
4) 4)все подзаголовки разделов истории болезни должны быть выделены;
5) 5)шрифт текста «Times New Roman», размер шрифта 11 или 12 пунктов, межстрочный интервал –одинарный, поля: верхнее –2,5 см, нижнее –3 см, левое –3 см, правое –3 см,нумерация страниц –внизу по центру.
6) 6)историю болезни необходимо сдать на проверку преподавателю не менее чем за два дня до окончания цикла, в противном случае оценка может быть снижена;
7) 7)студент, получивший неудовлетворительную оценку за историю болезни, обязан переписать ее сучетом замечаний преподавателя;
8))студент не получает зачета по Факультетской хирургии, урологии (не допускается до курсового экзамена), если история болезни не сдана, или сдана на неудовлетворительную оценку..

СХЕМА АКАДЕМИЧЕСКОЙ ИСТОРИИ БОЛЕЗНИИ

1 .Общие данные:
Ф.И.О. больного (указывается первая буква фамилии)
Возраст.
Профессия.
Дата поступления в клинику.
Диагноз при поступлении.
Диагноз клинический:
-основной
-осложнения.
-сопутствующие заболевания.
Название и дата операции.
2.Жалобы больного при поступлении.
3. Детализация жалоб
4. Опрос по органам и системам
5.Анамнез болезни.
6.Анамнез жизни.
7.Status praesens objectivus.
8.Status localis.
9.Данные анализов и специальных исследований, заключение консультантов.
10. Сведения (сводка) патологических данных и предварительной диагноз.
11.Дифференциальный диагноз.
12.Окончательный диагноз.
13.Описание данного заболевания.
14.Дневники (пред- и послеоперационные).
15.Обоснование операции (предоперационный эпикриз).
16.Подготовка к операции.
17.Описание операции (протокол операции).
18.Эпикриз.
19.Кривые температуры, пульса, АД, дыхания.
20.Список используемой литературы.
21.Перечень практических навыков, приобретенных при курации больного.
22.Подпись студента и дата.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования

компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Госпитальная хирургия, детская хирургия» в форме экзамена.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на клинических практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках клинических практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к зачету.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах в РПД по дисциплине
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или клинического практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего клинического практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3.	Тест	Проводится на клинических практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
4	Дневник курации	Самостоятельная деятельность обучающегося под управлением преподавателя. Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. Результаты озвучиваются на клиническом практическом занятии	Требования по оформлению дневника курации
5	Академическая история болезни	Самостоятельная деятельность обучающегося под управлением преподавателя. Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. Результаты озвучиваются на клиническом практическом занятии	Требования к оформлению академической истории болезни
6.	Экзамен	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса.	Комплект вопросов к экзамену

		При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	
7.	Зачет	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении зачета учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

2. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания

Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

3. Клинические практические занятия

Критерии оценки работы	**Шкала оценивания**
Активное участие в клиническом практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Отлично - 5
Активное участие в клиническом практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Хорошо – 4
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Удовлетворительно - 3
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно

4.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	**Итоговый балл**
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79

Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

5.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

6. Дневник курации

Критерии	Шкала оценивания
Студент-куратор грамотно, полно собрал анамнез больного; без ошибок провел объективное клиническое обследование пациента; правильно оценил имеющиеся данные лабораторного и инструментального обследования больного; четко выделил синдромы и сформулировал диагноз; аргументированно его обосновал; составил рациональный алгоритм дополнительного обследования больного; назначил и обосновал лечение курируемого пациента; оформил историю болезни в соответствии с предъявляемыми требованиями, соблюдены сроки сдачи работы (дата окончания цикла). Продемонстрировано знание основной литературы и знакомство с дополнительной, рекомендованной программой; использовалась современная научная и справочная литература по конкретному клиническому случаю.	Отлично - 5
Студент-куратор допустил 1 – 2 несущественные ошибки на одном из вышеперечисленных этапов курации больного, недостаточно полно собрал анамнез, допустил неточности в обосновании диагноза, применил не все необходимые методы объективного или	Хорошо – 4

лабораторного обследования пациента, имеются замечания по оформлению работы, история болезни сдана с опозданием. Продемонстрировано знание основной литературы, рекомендованной программой, но необходимая дополнительная не использовалась при написании работы.	
Студент допустил 2 – 4 ошибки, заметно отражающиеся на качестве ведения и лечения больного, выявляет неумение четко выделить синдромы, нечетко сформулировал и обосновал диагноз, упустил важные детали объективного обследования, не включил некоторые существенные диагностические, лечебные мероприятия, улучшающие результат лечения, но не способные значительно повлиять на прогноз и исход заболевания, небрежное оформление работы, история болезни сдана с опозданием.	Удовлетворительно - 3
Студент не способен правильно оценить состояние курируемого больного, не может сформулировать диагноз, не знает методов диагностики и способов лечения данного заболевания.	Неудовлетворительно

7. Академическая история болезни

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Все разделы полностью представлены и содержат требуемую информацию согласно методическим рекомендациям кафедры по написанию истории болезни; обоснование предварительного диагноза согласуется со знаниями пропедевтики (динамики жалоб, полного анамнеза, физикального статуса), служит основой для верификации окончательного диагноза, который грамотно нозологически сформулирован, в разделе представлены основные и второстепенные критерии (если таковые утверждены, как диагностические параметры). Обучающийся дал исчерпывающие, развернутые ответы на вопросы по истории болезни, обнаружил всестороннее, систематические и глубокие знания по заболеванию, представленному в истории болезни; логически выражает мысли, обосновал диагноз, составил правильный и полный план обследования, полно и правильно интерпретировал результаты дополнительных исследований, обосновал назначенное лечение.	Отлично - 5
Имеются небольшие погрешности в изложении материала (неполная детализация жалоб, нет полноты дневниковых записей, слишком кратко изложен патогенез, нет строгой обоснованности назначения исследований, но их список достаточен, скудость оформления – формально представлен температурный лист и т.п.). Обучающийся развернуто ответил на вопросы по истории болезни, показал прочные знания по данному заболеванию, но допустил неточности или нарушил логику ответа, допустил пропуски деталей, формальные ошибки.	Хорошо – 4
Основные разделы согласуются с требованиями оценки хорошо, однако, имеются заблуждения или недоработки в трактовке параметров основного диагноза, он упрощён, полностью не сформулирована нозологическая форма, есть ошибки в разделах «предварительный диагноз», «окончательный диагноз» и «лечение», непоследовательно указан прогноз, слабо раскрыт раздел этиологии и патогенеза. На вопросы во время защиты студент ответил однозначно, не раскрыв глубины знаний всех разделов истории болезни, хотя формально – верно, без убедительной мотивировки обоснований диагностических версий, лечения (то есть они очень слабые).	Удовлетворительно - 3
Разделы не раскрыты по методическим требованиям, нет обоснованной базы основных разделов, либо она противоречит знаниям пропедевтики,	Неудовлетворительно

теоретическим основам других разделов медицинских знаний, не найдена, либо в изложении и на защите отсутствует причинно-следственная связь жалоб, анамнеза, физикального статуса. Студент не смог верно ответить на все вопросы преподавателя.	
После получения неудовлетворительной оценки вся история болезни должна быть переработана, представлена преподавателю на проверку. После получения положительной оценки студенту разрешено сдать экзамен по дисциплине преподавателю в строго запланированный срок.	

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Гераськин А. В.** Детская хирургия. Клинические разборы: рук. для врачей/ под ред. А. В. Гераськина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011 . - 215 с.: ил. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM). Приложение: Детская хирургия. Клинические разборы. Видеофрагменты операций. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011 (DVD-ROM) **Имеются экземпляры в отделах:** всего 15: МБ(ЧЗ)(1), УБ(14)
2.	**Коханенко Н. Ю.** Факультетская хирургия [Электронный ресурс]: [в 2 ч.] : учеб. для вузов/ под ред. Н. Ю. Коханенко. - Москва: Юрайт, 2019 - 2019. Ч. 2. - 1 on-line, 325 с.. - (Специалист). **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)
3.	**Коханенко Н. Ю.** Факультетская хирургия [Электронный ресурс]: [в 2 ч.] : учеб. для вузов/ под ред. Н. Ю. Коханенко. - Москва: Юрайт, 2019 - 2019. Ч. 1. - 1 on-line, 392 с.. - (Специалист). **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Савельев В. С.** Хирургические болезни: учеб. для вузов : в 2 т./ под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008 - 2008. Т. 2. - 2008. - 398, [2] с.: ил. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - Библиогр.: с. 395 (17 назв.). - Предм. указ.: с. 396-398. Параллельные издания: CD: Хирургические заболевания: Т. 2. - М., 2008 **Имеются экземпляры в отделах:** всего 56: МБ(ЧЗ)(2), УБ(54)
2.	**Савельев В. С.** Хирургические болезни: учеб. для вузов : в 2 т./ под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008 - 2008. Т. 1. - 2008. - 603, [5] с.: ил.. - Библиогр.: с. 598-599. - Предм. указ.: с. 600-603. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 55: УБ(53), МБ(ЧЗ)(2)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Информационно-образовательный портал для врачей: https://www.evrika.ru/
6. Международный медицинский портал: https://www.univadis.ru/medical-news#?f2=-1

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов под руководством преподавателя представляет собой вид занятий, в ходе которых студент, руководствуясь методической и специальной литературой, а также указаниями преподавателя, самостоятельно выполняет учебное задание, приобретая и совершенствуя при этом знания, умения и навыки практической деятельности. При этом взаимодействие студента и преподавателя приобретает вид сотрудничества: студент получает непосредственные указания преподавателя об организации своей самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет функцию руководства через консультации и контроль. Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Познавательная деятельность студентов при выполнении самостоятельных работ данного вида заключается в накоплении нового для них опыта деятельности на базе усвоенного ранее формализованного опыта (опыта действий по известному алгоритму) путем осуществления переноса знаний, умений и навыков. Суть заданий работ этого вида сводится к поиску, формулированию и реализации идей решения. Это выходит за пределы прошлого формализованного опыта и в реальном процессе мышления требует от обучаемых варьирования условий задания и усвоенной ранее учебной информации, рассмотрения ее под новым углом зрения. В связи с этим самостоятельная работа данного вида должна выдвигать требования анализа незнакомых студентом ситуаций и генерирования новой информации для выполнения задания. В качестве самостоятельной работы чаще всего используются домашние задание, отдельные этапы практических занятий, написание рефератов, докладов и подготовка презентаций.

Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта, желательно в тот же день, пока время не стерло содержание лекции из памяти (через 10 ч после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному

материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Клиническое практическое занятие

Подготовка к клиническому практическому включает в себя текущую работу над учебными материалами с использованием конспектов и рекомендуемой основной и дополнительной литературы; групповые и индивидуальные консультации; самостоятельное решение ситуационных задач, ведение индивидуальных дневников, выписывание рецептов, изучение нормативно-правовых документов Минздрава РФ, самостоятельное заполнение утвержденных учетных и отчетных форм медицинской документации. Студент может пользоваться медицинской библиотекой, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Работу с литературой рекомендуется делать в следующей последовательности: беглый просмотр (для выбора глав, статей, которые необходимы по изучаемой теме); беглый просмотр содержания и выбор конкретных страниц, отрезков текста с пометкой их расположения по перечню литературы, номеру страницы и номеру абзаца; конспектирование прочитанного. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции. Рекомендуется регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

7.4. Дневник курации и академическая история болезни.

Курация пациента и написание академической истории болезни способствуют формированию умений грамотно диагностировать и формулировать диагнозы злокачественного новообразования с оценкой стадии, клинической группы; навыков в назначении больным детям и подросткам адекватного (терапевтического и хирургического) лечения в соответствии с выставленным диагнозом. Выполнение истории болезни является учебным процессом, состоящим из нескольких этапов: - организация работы студентов и подготовка к курации пациента, - непосредственная курация пациента, -работа студентов с результатами дополнительных методов обследования пациента, - самостоятельная работа студента с дополнительными источниками информации, - оформление истории болезни. Преподаватель должен ознакомить студентов с требованиями, предъявляемыми к выполнению истории

болезни, особенностями обследования пациента применительно к изучаемой дисциплине, критериями оценки до начала курации. Преподаватель контролирует действия студентов на протяжении курации. Для курации преподавателем подбираются пациенты, характер патологии которых соответствует заболеваниям, изучаемым в рамках учебной дисциплины. Преподаватель не должен сообщать студенту данные о диагнозе и лечении до начала непосредственной работы студента у постели больного. Преподаватель предоставляет студенту данные дополнительных методов исследования, необходимые для выполнения истории болезни. Во время курации студент должен строго соблюдать принципы медицинской этики и деонтологии, врачебной тайны, лечебно-охранительный режим лечебнопрофилактического учреждения, неукоснительно выполнять требования медицинского персонала. Студент обязан осуществлять курацию в отведенное для этого время. Работа с медицинской документацией должна проводиться в отведенном для этого месте, вынос медицинской документации за пределы помещения категорически запрещен. В случае необходимости студент имеет возможность обратиться к преподавателю за разъяснениями по поводу информации о дополнительных методах исследования, изложенных в медицинской документации. Студент выполняет историю болезни в течение изучения учебной дисциплины и сдает преподавателю в установленные сроки. Во время зачетного занятия при защите истории болезни (докладе по истории болезни) студент может свободно пользоваться историей болезни при ответе на поставленные вопросы. Студент должен знать и уметь объяснять, прокомментировать любой фрагмент написанной им истории болезни

7.5. Подготовка к экзамену

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. При подготовке к экзамену у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций. Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего

программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория № 304 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор ACER P1120 портативный, проектор «Toshiba TDR-TW355»; ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-3120M 4GB 500GBDRW GT710_2GB, ТЧЬ7СУГ02732115D4В3400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012;Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы, стулья	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория № 601 ГБУЗ «Областная клиническая больница Калининградской области» для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Телевизор LG «LED TV» модель 43LK5000PLA.ARUELDU8M2L00CL, Компьютер MSI AP222-226RU (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, шкаф для документов, доска меловая	236016, Калининградская область, г. Калининград, ул. Клиническая, 74
Учебная аудитория № 602 ГБУЗ «Областная клиническая больница Калининградской области» для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Телевизор LG «LED TV» модель 43LK5000PLA.ARUELDU8M2L00CL, Компьютер MSI AP222-226RU (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, шкаф для документов, доска меловая, стол преподавателя, периметр настольный регистрирующий ПНР-03, таблицы для определения остроты зрения, таблицы пороговые Юстовой для исследований цветоощущения, таблицы Рабкина для исследований цветоощущения, фантом - глаз	236016, Калининградская область, г. Калининград, ул. Клиническая, 74
Учебная аудитория № 604 ГБУЗ «Областная клиническая больница Калининградской области» для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и	236016, Калининградская область, г. Калининград, ул. Клиническая, 74

промежуточной аттестации Телевизор «LCD LG» модель 43LK5000PLA.ARUELDU8M2L00CL, Проектор Sanyo PLC XW20A, Ноутбук FSC V5535 и Компьютер MSI AP222-226RU (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, доска меловая, стол преподавателя, стул преподавателя	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»

Директор
медицинского института

д.м.н. профессор С. В. Коренев

«02» мая 2019 г.

«Согласовано»

Руководитель
службы обеспечения
образовательного процесса
к.п.н., доцент К. Л. Полупан

«15» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составитель:

д.м.н., профессор кафедры терапии А.В. Зуев

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры терапии

Протокол № 8 от « 14 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. Р. С. Богачев

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Дирсктор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
1.1.	Наименование дисциплины
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ
2.1.	Тематические планы
2.2.	Содержание дисциплины
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины
Б1.Б.37 Дерматовенерология

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Дерматовенерология» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	3
Часов, всего	108
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	16
Занятия клинического практического типа	40
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
Иная контактная работа (экзамен)	36,35
Часов контактной работы, всего	58,4
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	13,7

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	**1. Знать:** - лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка); - основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке; -математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; - основы теории вероятности и	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	математической статистики; -состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики; -понятия и классификацию программного обеспечения; - математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; - теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении. **2. Уметь:** - использовать не менее 900 терминологичеких единиц и терминоэлементов; - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - проводить статистическую обработку экспериментальных данных; -исследовать функции с помощью производных и строить графики функций; -табулировать экспериментальные данные, графически представлять их, интерполировать;		

	-экстраполировать для нахождения искомых величин; дифференцировать и интегрировать с помощью формул и простейших приемов; -вычислять абсолютные и относительные погрешности результата, пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - проводить статистическую обработку экспериментальных данных; -вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины. **3. Владеть:** -навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов; - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; -техникой работы в сети Интернет для осуществления профессиональной деятельности; - медико-функциональным понятийным аппаратом; -методами обработки текстовой и графической информации; - базовыми технологиями преобразования - информации: текстовые, табличные редакторы;		

	-техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; -методикой обработки результатов статистических наблюдений с помощью компьютера; -методами статистической обработки экспериментальных результатов химических и биологических исследований; -базовыми технологиями преобразования информации: -текстовыми, табличными редакторами.		
ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации	**1. Знать:** -ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях; -основы техники перевода научного текста по специальности, основы аннотирования и реферирования научного текста; -основные виды специальной словарно-справочной литературы и правила работы с ней; -понятие науки. Классификация наук. Научное исследование и его этапы. Классификация наук; - методологические основы научного знания; -современную классификацию заболеваний. **2. Уметь:** -использовать базы данных для хранения и пользования информации в здравоохранении; -использовать компьютерные программы	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	для решения задач математической статистики в профессиональной деятельности; -интерпретировать и использовать данные основных инструментальных методов обследования (ЭКГ, УЗИ, рентгенологического, ЭХО КС, ФВД, ФГДС и др.), самостоятельно снять ЭКГ, правильно оформить документацию. **3. Владеть:** -алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему врачу- специалисту; -методикой обобщать и осмысливать данные различных медицинских наук с общефизиологических и естественно-научных позиций; -методикой анализа основных патологических состояний, -навыками в исследовательской работе, в работе с первоисточниками и научной литературой, формированием своей собственной позиции по важнейшим проблемам современной медицины; -правильным ведением медицинской документации.		
ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и	Знать: -основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток,	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия;	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные

укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	тканей и органов; -анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; -понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии; -функциональные системы, их регуляцию и саморегуляциюпри взаимодействии с внешней средой в норме и при патологических процессах; -структуру и функции иммунной системы , еѐ возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики, методы оценки иммунного статуса и показания к применению иммунотропной терапии; - основные гигиенические мероприятия, направленные на сохранение и укрепление здоровья; - работу врача в первичном звене здравоохранения в амбулаторно-поликлиническом учреждении. Уметь: -анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей	работа в малых группах; кейс-метод	задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	среды и организации медицинской помощи; -проводить профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания; -пропагандировать здоровый образ жизни; - применять на практике основные гигиенические мероприятия, направленные на формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний. Владеть: -основами профилактической медицины, направленной на укрепление здоровье детского населения и подростков; -основами применения методов доказательной медицины при оценке состояния здоровья; -основами деятельности медицинских организаций системы охраны материнства и детства и в научных исследованиях.		
ПК-2 способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения			
ПК-3 способность и готовность к проведению			

противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях			
ПК-4 способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения			
ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	Знать: - понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней; - основные понятия общей нозологии; -анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; -функциональные системы организма, их регуляция и саморегуляцияпри воздействии факторов внешней среды в норме и при патологических процессах; -принципы диагностики наиболее часто встречающихся заболеваний у пациентов разных возрастных групп; - план обследования больного (сбор анамнеза, осмотр,	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	пальпация, перкуссия, проведение различных проб); - основные медицинские инструменты, их применение; - требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические и лечебные процедуры; Уметь: - собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение характеристик пульса, частоты дыхания); -интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; сформулировать клинический диагноз; - анализировать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур; - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, рентгенологического обследования для выявления патологических процессов в органах и системах; - работать с медицинским оборудованием с соблюдением		

	эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима. Владеть: -навыками диагностики наиболее часто встречающихся заболеваний; -современными методами клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных терапевтического, хирургического и инфекционного профиля; - техникой работы с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима.		
ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	Знать - Международную статистическую классификацию заболеваний; - принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии; - диагностику и клинику различных заболеваний. Уметь - формулировать диагноз с учетом Международной статистической классификации болезней на основе клинических и дополнительных методов исследования; - анализировать роль социальных и биологических факторов в развитии болезней, понимать патогенез	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	развития болезней и их влияние на развитие заболеваний, оценить лабораторные данные при различных соматических и инфекционных заболеваниях и патологических процессах. Владеть - навыками определения у пациента основных патологических состояний, синдромов, симптомов в соответствии с Международной статистической классификацией болезней; -современными методами клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.		
ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	Знать: -принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний; - тактику ведения больных с различными заболеваниями. Уметь: -разработать больному план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения; - провести реабилитационные мероприятия; - определить объем и место проведения необходимых лечебных мероприятий у пациентов. Владеть:	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	- навыками составления индивидуальной программы лечения и реабилитации, оформления медицинской документации у пациентов с различными заболеваниями.		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	**Контактная раб., всего**	**Количество часов**					
		Занятия лекционного типа	Занятия клинического практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема 1. Введение в дерматовенерологию	6	2	4		-	1	7
Тема 2. Эритемато-сквамозные дерматозы	6	2	4		-	2	8
Тема 3. Аллергические заболевания кожи	10	2	8		-	2	12
Тема 4. Коллагенозы	6	2	4		-	2	8
Тема 5. Буллезные дерматозы	6	2	4		-	2	8
Тема 6. Вирусные и грибковые заболевания кожи	10	2	8		-	2	12
Тема 7. Сифилис, ИППП	14	4	8	2	-	2,7	16,7
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	-	-	-	0,35 + 36	-	0,35
ИТОГО	**58,4**	**16**	**40**	**2**	**36,35**	**13,7**	**108**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1.Введение в дерматовенерологию.

Характеристика дерматологии, как науки, её интегративные связи с другими медицинскими специальностями; строение кожи. Эпидермис, собственно кожа, подкожная жировая клетчатка, кровеносная и лимфатическая сеть; иннервация эпидермиса,

дермы, подкожной клетчатки; придатки кожи. Потовые и сальные железы, нервно-рецепторный аппарат; ногти, мышцы кожи; физиология кожи. Функции кожи: защитная, терморегуляционная, рецепторная, секреторная, резорбционная, дыхательная, обменная, рефлекторная, иммунная. Взаимосвязь функции кожи с жизнедеятельностью всего организма в норме и патологии;морфологические элементы: первичные (пятно, узелок, бугорок, узел, волдырь, пузырек, пузырь, гнойничок), вторичные (пигментация, эрозия, язва, чешуйка, корка,

трещина, лихенификация, вегетация, экскориация, рубец). Взаимное расположение элементов сыпи (изолированные элементы, сливающиеся, группирующиеся, эритродермия), наличие мономорфности или полиморфности сыпей, их локализация, симметричное или асимметричное расположение высыпаний. Значение биопсии кожи при постановке диагноза; основные патогистологические изменения в эпидермисе и дерме. Спонгиоз, паракератоз, дегенерация, папилломатоз, гранулез, акантолизис, острое и хроническое воспаление в дерме, виды дермальных инфильтратов и их расположение, клеточный состав, инфекционные гранулемы; классификация кожных болезней по группам; связь дерматозов с патологией различных органов и систем организма человека; правовые и деонтологические вопросы дерматовенерологии.

Тема 2. Эритемато-сквамозные дерматозы.

Этиологические теории псориаза; патогенетические механизмы псориатическойболезни;клиника псориаза (первичные и вторичные элементы, патогномоничные симптомы, диагностические тесты, клинические разновидности, сезонность, стадии, поражения суставов и внутренних органов);патогистологияпсориаза;диагноз и дифференциальный диагноз псориаза; лечение псориаза; санаторно-курортное лечение, диспансеризация, профилактика. Этиология, патогенез, клинические варианты, критерии диагностики и современные методы лечения красного плоского лишая.

Тема 3. Аллергические заболевания кожи.

Понятие об аллергодерматозах; простой контактный дерматит: этиология, патогенез клиника, течение, осложнения, прогноз; патогистология; диагностика; дифференциальный диагноз; лечение профилактика; аллергический дерматит: этиология, патогенез клиника, течение, осложнения, прогноз; патогистология; диагностика; дифференциальный диагноз; лечение профилактика; токсикодермии: этиология, патогенез клиника, течение, осложнения, прогноз; патогистология; диагностика; дифференциальный диагноз; лечение профилактика; экзема: этиология, патогенез клиника, течение, осложнения, прогноз;патогистология; диагностика; дифференциальный диагноз; лечение профилактика; атопический дерматит: этиология, патогенез клиника, течение, осложнения, прогноз; патогистология; диагностика; дифференциальный диагноз; лечение профилактика.

Тема 4. Коллагенозы.

Понятие о коллагенозах; красная волчанка: этиология, патогенез клиника, течение, осложнения, прогноз; патогистология; диагностика; дифференциальный диагноз; лечение и профилактика; склеродермия: этиология, патогенез клиника, течение, осложнения, прогноз; патогистология; диагностика; дифференциальный диагноз; лечение и профилактика; дерматомиозит: этиология, патогенез клиника, течение, осложнения, прогноз; патогистология; диагностика; дифференциальный диагноз; лечение и профилактика.

Тема 5. Буллезные дерматозы.

Современные информационные технологии в деятельности медицинской организации. Распространенность буллезных дерматозов; понятие о буллезных дерматозах; этиология, патогенез, классификация, клинические формы истинной акантолитическойпузырчатки, диагностические критерии, дифференциальный диагноз, лечение; этиология, патогенез, клиническая картина герпетиформного дерматоза Дюринга, диагностические критерии, дифференциальный диагноз, лечение.

Тема 6.Вирусные и грибковые заболевания кожи

Понятие о вирусных дерматозах; распространенность вирусных дерматозов; простой пузырьковый лишай: этиология, клиника, дифференциальный диагноз, лечение; опоясывающий лишай: этиология, клинические разновидности, осложнения, дифференциальный диагноз, лечение, прогноз, профилактика; контагиозный моллюск: этиология, клиника, лечение; бородавки: этиология, клинические формы, лечение. Общие вопросы эпидемиологии микозов, этиология и патогенез микозов, морфология возбудителей, классификация микозов, эпидемиология, клиническое течение, лабораторная диагностика кератомикозов; эпидемиология, клиническое течение, лабораторная диагностика дерматофитных микозов. Эпидемиология, клиническое течение, лабораторная диагностика трихомикозов; эпидемиология, клиническое течение, лабораторная диагностика кандидоза кожи и слизистых

оболочек; принципы лечения микологических больных.

Тема 7.Сифилис, ИППП.

Эпидемиология, общие закономерности и современные особенности течения и диагностики сифилиса и заболеваний, передающихся половым путем. Основные этапы развития сифилиса; социальные и эпидемиологические аспекты венерических заболеваний; социальные аспекты сифилитической инфекции; методика обследования больных сифилисом; вопросы деонтологии; этиология сифилиса; эпидемиология сифилиса, иммунитет при сифилисе, общее течение сифилиса, классификация сифилиса, современные возможности диагностики сифилиса и ИППП. Основные этапы развития сифилиса, социальные и эпидемиологические аспекты венерических заболеваний методика обследования больных первичным и вторичным сифилисом, вопросы деонтологии, эпидемиология первичного и вторичного сифилиса, иммунитет при сифилисе, первичный период сифилиса: клинические проявления, осложнения, дифференциальный диагноз, методы лабораторной диагностики; вторичный период сифилиса, клинические проявления, осложнения, дифференциальный диагноз, методы лабораторной диагностики; третичный период сифилиса, клинические проявления, осложнения, дифференциальный диагноз, методы лабораторной диагностики скрытый сифилис, значение динамики серологических реакций в процессе лечения для уточнения стадии заболевания, дифференциальный диагноз, течение. Социальные и эпидемиологические аспекты врожденного сифилиса; врожденный сифилис: классификация, клинические проявления в различных стадиях врожденного сифилиса, диагностика и лечение врожденного сифилиса. Современные методы серологической диагностики сифилитической инфекции; виды лечения сифилиса; показания к специфическому, превентивному и профилактическому лечению сифилиса; основные и резервные антибиотики; Критерии излеченности, клинико-серологический контроль. Характеристика возбудителя гонореи, эпидемиология гонореи, классификация гонореи, гонорея у мужчин, особенности клинического течения гонореи у женщин и девочек, осложнения гонореи, лабораторная диагностика гонореи, этиологические и патогенетические методы лечения гонореи, критерии излеченности гонореи, роль акушеров-гинекологов в выявлении гонореи, гонорейный артрит и гонококковый сепсис, поражения глаз, профилактика гонореи.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основные материалы по дисциплине размещены в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

Тема 1. Зудящие дерматозы.

Тема 2. Инфекционные и паразитарные заболевания кожи.

Тема 3. Болезни сальных желез. Акне.

Тема 4. Болезни волос. Алопеция.

Тема 5. Лимфомы кожи, паранеопластические дерматозы, новообразования кожи.

Тема 6. Общая и местная терапия кожных болезней.

Тема 7. Эпидемиология, общие закономерности и современные особенности течения и диагностики сифилиса и заболеваний, передающихся половым путем.

Тема 8. Сифилис первичный, вторичный, третичный.

Тема 9. Сифилис у беременных.

Тема 10. Врожденный сифилис.

Тема 11. Современные методы диагностики и лечения сифилиса.

Тема 12. Гонорея.

Тема 13. Негонококковые уретриты, бактериальный вагиноз, урогенитальный кандидоз, трихомониаз.

Тема 14. ВИЧ-инфекция в практике дерматовенеролога.

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. Введение в дерматовенерологию.
Тема 2. Эритемато-сквамозные дерматозы.
Тема 3. Аллергические заболевания кожи.
Тема 4. Коллагенозы.
Тема 5. Буллезные дерматозы.
Тема 6. Вирусные и грибковые заболевания кожи.
Тема 7. Сифилис, ИППП.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	**Наименование компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
Этап «погружения»	закономерности развития научно-технического прогресса (НТП); структуру локальных и глобальных компьютерных сетей; основные требования информационной безопасности; общие характеристики процессов сбора, передачи и обработки информации; современное состояние и тенденции развития технических и программных средств автоматизации и компьютеризации в области управления качеством.	применять математический аппарат для решения практических задач профессиональной деятельности; использовать компьютерные технологии для планирования, организации и проведения работ по техническому регулированию и метрологии; понимать и решать профессиональные задачи в области управления научно-исследовательской и производственной деятельностью в соответствии с профилем подготовки	основными методами теоретического и экспериментального исследования; навыками применения стандартных программных средств; навыками работы со средствами измерений и устройствами их сопряжения с компьютером как средством обработки и управления информацией.
Результирующий	способность самостоятельного анализа и	способность разработать самостоятельный,	способность дать собственную оценку изучаемого

	реализации полученных знаний.	характерный подход к решению поставленной задачи.	материала.
	ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации		
Этап «погружения»	- принципы ведения медицинской документации	- правильно вести и заполнять медицинскую документацию	- методикой ведения и заполнения медицинской документации
Результирующий	правила заполнения медицинской карты дерматологического больного.	заполнять медицинскую карту дерматологического больного.	заполнением медицинской карты дерматологического больного
	ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения		
Этап «погружения»			
Результирующий			
	ПК-3 - способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях		
Этап «погружения»			
Результирующий			
	ПК-4 способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения		
Этап «погружения»			
Результирующий			
	ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания		
Этап «погружения»	- методологию сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	- провести сбор и анализ жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	- навыками сбора и анализа жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Результирующий	алгоритм опроса, физикального осмотра и клинического обследования пациентов с дерматологическими заболеваниями	проводить опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование пациентов и интерпретировать лабораторно-инструментальные исследования, написать карту амбулаторного дерматологического больного	методами осмотра и клинического обследования пациентов, интерпритацией лабораторно-инструментальных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия дерматологического заболевания
	ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра		
Этап «погружения»	- основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	- определить у пациента основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	- навыками определения у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра
Результирующий	основные патологические состояния симптомов, синдромов дерматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	определить у пациентов основные патологические состояния симптомов, синдромов дерматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией	определением у пациентов основных патологических состояний симптомов, синдромов дерматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией

	(МКБ-10)	болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10)	болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10)
	ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами		
Этап «погружения»	научные основы разработки стандартов и нормативной документации; порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; методы прогнозирования, оптимизации, унификации при разработке стандартов и нормативной документации; правила разработки и оформления	разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты и нормативные документы по стандартизации, метрологии и сертификации; применять аттестованные СИ и методики выполнения измерений.	навыками разработки стандартов и нормативной документации; применения статистических методов при регулировании качества продукции и сертификационных испытаниях СИ и МВИ.
Результирующий	способность самостоятельного анализа и реализации полученных знаний.	способность разработать самостоятельный, характерный подход к решению поставленной задачи.	способность дать собственную оценку изучаемого материала.
	ПК-9 - готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара		
Этап «погружения»		.	
Результирующий			

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК 2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-3 - способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-4 - способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап	Вид оценочного средства

Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	продвинутый уровень «хорошо»	высокий уровень «отлично»
Этап «погружения»	1 Знать: - лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (для иностранного языка); - основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке; -математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; - основы теории вероятности и математической статистики; -состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики; -понятия и классификацию программного обеспечения;	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения	Количественные критерии: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.

	- математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; - теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении. 2 Уметь: - использовать не менее 900 терминологичеких единиц и терминоэлементов; - пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - проводить статистическую обработку экспериментальных данных; -исследовать функции с помощью производных и строить графики функций; -табулировать экспериментальные данные, графически представлять их, интерполировать; -экстраполировать для нахождения искомых величин;		выполненных заданий, возможно, содержат ошибки; Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов выше минимальных.	ни одного из учебных заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;	Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, близким к максимальному;

	дифференцировать и интегрировать с помощью формул и простейших приемов; -вычислять абсолютные и относительные погрешности результата, пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; - проводить статистическую обработку экспериментальных данных; -вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины. 3 Владеть: -навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов; - базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; -техникой работы в сети Интернет для осуществления профессиональной деятельности; - медико-функциональным				

	понятийным аппаратом; -методами обработки текстовой и графической информации; - базовыми технологиями преобразования - информации: текстовые, табличные редакторы; -техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности; -методикой обработки результатов статистических наблюдений с помощью компьютера; -методами статистической обработки экспериментальных результатов химических и биологических исследований; -базовыми технологиями преобразования информации: -текстовыми, табличными редакторами.				
Результирующий	1. Знать: способность самостоятельного анализа и реализации полученных знаний. 2. Уметь: способность разработать самостоятельный, характерный подход к решению поставленной	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимы	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с	Количественные критерии: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые

	задачи. 3. Владеть: способность дать собственную оценку изучаемого материала.		е практически е навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки; Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов выше минимальных.	освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения ни одного из учебных заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;	практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, близким к максимальному;

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	продвинутый уровень «хорошо»	высокий уровень «отлично»
Этап «погружения»	1 Знать: -ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях;	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы),	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено	Количественные критерии: теоретическое содержание дисципли

	-основы техники перевода научного текста по специальности, основы аннотирования и реферирования научного текста; -основные виды специальной словарно-справочной литературы и правила работы с ней; -понятие науки. Классификация наук. Научное исследование и его этапы. Классификация наук; - методологические основы научного знания; -современную классификацию заболеваний. 2 Уметь: -использовать базы данных для хранения и пользования информации в здравоохранении; -использовать компьютерные программы для решения задач математической статистики в профессиональной деятельности; -интерпретировать и использовать данные основных инструментальных методов обследования (ЭКГ, УЗИ, рентгенологического, ЭХО	устный опрос	частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки; Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов выше минимальных.	полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения ни одного из учебных заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;	ны освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, близким к максимальному;

	КС, ФВД, ФГДС и др.), самостоятельно снять ЭКГ, правильно оформить документацию. 3 Владеть: -алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением к соответствующему врачу- специалисту; -методикой обобщать и осмысливать данные различных медицинских наук с общефизиологических и естественно-научных позиций; -методикой анализа основных патологических состояний, -навыками в исследовательской работе, в работе с первоисточниками и научной литературой, формированием своей собственной позиции по важнейшим проблемам современной медицины; -правильным ведением медицинской документации.				
Результирующий	1. Знать: правила заполнения медицинской карты дерматологического больного. 2. Уметь: заполнять медицинскую карту дерматологического	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенно	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые	Количественные критерии: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без

	больного. 3. Владеть: заполнением медицинской карты дерматологического больного		го характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки; Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов выше минимальных.	практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения ни одного из учебных заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;	пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, близким к максимальному;

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно»,	продвинутый уровень «хорошо»	высокий уровень «отлично»

			«зачтено»		
Этап «погружения»	Знать: -основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов; -анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; -понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии; -функциональные системы, их регуляцию и саморегуляцию при взаимодействии с внешней средой в норме и при патологических процессах; -структуру и функции иммунной системы, ееХ возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики,	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки; Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов выше минимальных.	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения ни одного из учебных заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;	Количественные критерии: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, близким к максимальному;

	методы оценки иммунного статуса и показания к применению иммунотропной терапии; - основные гигиенические мероприятия, направленные на сохранение и укрепление здоровья; - работу врача в первичном звене здравоохранения в амбулаторно-поликлиническом учреждении. Уметь: -анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья населения, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи; -проводить профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания;				

	-пропагандировать здоровый образ жизни; - применять на практике основные гигиенические мероприятия, направленные на формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний. Владеть: -основами профилактической медицины, направленной на укрепление здоровье детского населения и подростков; -основами применения методов доказательной медицины при оценке состояния здоровья; -основами деятельности медицинских организаций системы охраны материнства и детства и в научных исследованиях.				
Результирующий	1. Знать: способность самостоятельного анализа и реализации полученных знаний. 2. Уметь: способность разработать	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,	Количественные критерии: теоретическое содержание дисциплины освоено полность

	самостоятельный, характерный подход к решению поставленной задачи. 3. Владеть: способность дать собственную оценку изучаемого материала.		существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки; Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов выше минимальных.	некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения ни одного из учебных заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;	ю, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, близким к максимальному;

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	продвинутый уровень «хорошо»	высокий уровень «отлично»
Этап «погружен	Знать: - понятия этиологии,	Устные доклады,	Количественные	Количественные	Количественные

ия»	патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней; - основные понятия общей нозологии; -анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; -функциональные системы организма, их регуляция и саморегуляция при воздействии факторов внешней среды в норме и при патологических процессах; -принципы диагностики наиболее часто встречающихся заболеваний у пациентов разных возрастных групп; - план обследования больного (сбор анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, проведение различных проб); - основные медицинские инструменты, их применение; - требования и правила в получении информированного согласия пациента на диагностические и лечебные процедуры;	вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	критерии: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки; Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов выше минимальных.	критерии: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения ни одного из учебных заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;	критерии: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, близким к максимальному;

	Уметь: - собрать анамнез, провести физикальное обследование пациента различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления, определение характеристик пульса, частоты дыхания); -интерпретировать результаты обследования, поставить предварительный диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; сформулировать клинический диагноз; - анализировать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур; - интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, рентгенологического обследования для выявления патологических процессов в органах и системах; - работать с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического				

	режима. Владеть: -навыками диагностики наиболее часто встречающихся заболеваний; -современными методами клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных терапевтического, хирургического и инфекционного профиля; - техникой работы с медицинским оборудованием с соблюдением эргономических принципов, техники безопасности, санитарно-эпидемиологического режима.				
Результирующий	1. Знать: алгоритм опроса, физикального осмотра и клинического обследования пациентов с дерматологическими заболеваниями 2. Уметь: проводить опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование пациентов и интерпретировать лабораторно-инструментальные исследования, написать карту амбулаторного дерматологического больного 3. Владеть: методами осмотра и клинического обследования	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотре	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания	Количественные критерии: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные

	пациентов, интерпритацией лабораторно-инструментальных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия дерматологического заболевания		нныхпрограммой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки; Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов выше минимальных.	выполнены. Качественные критерии: качество выполнения ни одного из учебных заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;	программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, близким к максимальному;

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	продвинутый уровень «хорошо»	высокий уровень «отлично»
Этап «погружения»	Знать - Международную статистическую классификацию заболеваний; - принципы классификации болезней, основные понятия общей нозологии; - диагностику и клинику различных заболеваний. Уметь - формулировать диагноз с	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформирова	Количественные критерии: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки

	учетом Международной статистической классификации болезней на основе клинических и дополнительных методов исследования; - анализировать роль социальных и биологических факторов в развитии болезней, понимать патогенез развития болезней и их влияние на развитие заболеваний, оценить лабораторные данные при различных соматических и инфекционных заболеваниях и патологических процессах. Владеть - навыками определения у пациента основных патологических состояний, синдромов, симптомов в соответствии с Международной статистической классификацией болезней; -современными методами клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных терапевтического, хирургического и инфекционного профиля.		работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки; Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов выше минимальных.	ны недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения ни одного из учебных заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;	работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, близким к максимальному;
Результирующий	1. Знать: основные патологические	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии:	Количественные критерии:	Количественные критерии:

	состояния симптомов, синдромов дерматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) 2. Уметь: определить у пациентов основные патологические состояния симптомов, синдромов дерматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) 3. Владеть: определением у пациентов основных патологических состояний симптомов, синдромов дерматологических заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10)		теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки; Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов выше минимальных.	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения ни одного из учебных заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;	теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, близким к максимальному;

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	продвинутый уровень «хорошо»	высокий уровень «отлично»
Этап «погружения»	Знать -принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний; - тактику ведения больных с различными заболеваниями. Уметь: -разработать больному план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения; - провести реабилитационные мероприятия; - определить объем и место проведения необходимых лечебных мероприятий у пациентов. Владеть: - навыками составления индивидуальной программы лечения и реабилитации, оформления медицинской документации у пациентов с различными заболеваниями.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки; Качественные критерии: качество выполнения	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения ни одного из учебных заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий	Количественные критерии: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом

			учебных заданий оценено числом баллов выше минимальных.	выполнены с ошибками;	баллов, близким к максимальному;
Результирующий	1. Знать: способность самостоятельного анализа и реализации полученных знаний. 2. Уметь: способность разработать самостоятельный, характерный подход к решению поставленной задачи. 3. Владеть: способность дать собственную оценку изучаемого материала.	Балльно-рейтинговая оценка	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки; Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий	Количественные критерии: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения ни одного из учебных заданий не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с	Количественные критерии: теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Качественные критерии: качество выполнения учебных заданий оценено числом баллов, близким к

			оценено числом баллов выше минимальных.	ошибками;	максимальному;

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к экзамену

1. История развития дерматовенерологии.
2. История развития дерматовенерологии. Основные достижения французской, английской,
немецкой и американской школ дерматовенерологов.
3. Общая морфологическая характеристика кожного покрова. Эмбриогенез кожи.
4. Строение эпидермиса.
5. Строение дермы и гиподермы.
6. Волосы и волосяной фолликул.
7. Строение ногтя. Уход за ногтями.
8. Строение и функции потовых желез. Эккринные и апокриновые потовые железы.
9. Строение и функция сальных желез.
10. Кровеносная и лимфатическая системы кожи.
11. Нервно-рецепторный аппарат кожи.
12. Анатомо-физиологические особенности кожи у детей.
13. Старение кожи. Анатомо-физиологические особенности кожи у лиц в пожилом и старческом возрасте.
14. Особенности строения слизистой оболочки полости рта в сравнении с анатомией и гистологией кожи.
15. Гигиена кожи. Рекомендации по уходу за волосами и ногтями.
16. Экзогенные и эндогенные факторы, способствующие возникновению и развитию болезней кожи. Значение употребления алкоголя в развитии дерматозов.
17. Значение генетического фактора в развитии дерматозов. Наследственные дерматозы и
генетически детерминированные дерматозы.
18. Роль социальных факторов (уровень жизни большинства населения, питание, квартирные
условия, миграционные процессы и др.) в возникновении и распространении кожных и венерических болезней.
19. Физиология кожи: защитная функция. Кожа как орган иммунитета.
20. Физиология кожи: терморегулирующая, секреторная, обменная функции.
21. Физиология кожи: рецепторная, дыхательная, резорбтивная функции.
22. Физиология кожи: регуляция эпидермопоэза и меланогенеза.
23. Методика обследования дерматологического больного. Субъективные симптомы при дерматозах.
24. Первичные морфологические элементы (пятно, узелок, бугорок, узел).
25. Первичные морфологические элементы (пузырек, пузырь, волдырь, гнойничок).
26. Вторичные морфологические элементы (вторичное пятно, чешуйка, корка, трещина, рубец, экскориация).
27. Вторичные морфологические элементы (эрозия, язва, вегетация, лихенификация).
28. Основные патоморфологические изменения в коже: акантоз, гранулез, паракератоз, гиперкератоз, дискератоз, папилломатоз.
29. Основные патоморфологические изменения в коже: спонгиоз, балонирующая и вакуольная дегенерация, акантолиз, эпидермолиз.

30. Общее лечение пациентов с дерматозами: седативные и психотропные средства, гипосенсибелизирующая терапия, гормональная терапия.

31. Общее лечение пациентов с дерматозами: витаминотерапия, иммуностимулирующая и иммуносупрессивная терапия.

32. Общее лечение пациентов с дерматозами: антибиотикотерапия, противогрибковые и противовирусные препараты. Диетотерапия, санаторно-курортное лечение дерматозов.

33. Физиотерапевтические методы лечения дерматозов.

34. Основные формы и методы наружного применения лекарственных средств (примочки, влажновысыхающие повязки, компрессы). Показания. Бальнеотерапия.

35. Основные формы и методы наружного применения лекарственных средств (пудры, взбалтываемые смеси, пасты, мази). Показания.

36 Основные принципы диспансеризации больных хроническими дерматозами. Дерматозы, подлежащие обязательной диспансеризации.

37. Формы санитарно-просветительной работы по профилактике венерических и заразных кожных заболеваний.

38. Принципы медицинской деонтологии в работе врача дерматовенеролога.

39. Гнойничковые болезни кожи. Определение. Распространенность. Этиология и патогенез пиодермий. Роль пиококков, состояния макроорганизма и внешней среды в развитии пиодермий. Классификация пиодермий.

40. Остиофолликулиты. Фолликулиты. Сикоз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

41. Фурункул. Фурункулез. Карбункул. Клиника, диагностика, лечение, профилактика, МСЭ.

42. Псевдофурункулез. Гидраденит. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. МСЭ.

43. Эпидемическая пузырчатка новорожденных. Этиология, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение. Основы профилактики гнойничковых заболеваний в родильных домах, участие ЦГЭ.

44. Стрептококковое импетиго, клинические формы. Общие характерные черты стрептодермий. Клиника, диагностика, лечение. Профилактика стрептодермий в детских учреждениях.

45. Эктима вульгарная. Клиника, диагностика. Дифференциальная диагностика с сифилитической эктимой. Лечение.

46. Вульгарное импетиго. Шанкриформная пиодермия. Клиника, диагностика, лечение и профилактика.

47. Хроническая язвенная и язвенно-вегетирующая пиодермия. Этиология, клиника, лечение, МСЭ.

48. Принципы лечения пиодермий. Показания для общей антибиотикотерапии. Иммунопрепараты для лечения хронических пиодермий. Профилактика пиодермий у медперсонала.

49. Себорея, угревая болезнь. Этиология, патогенез, клинические формы. Принципы лечения.

50. Грибковые поражения кожи: возбудители, пути заражения, экзогенные и эндогенные факторы в развитии микозов. Классификация микозов. Микиды.

51. Малассезиоз кожи (разноцветный лишай). Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

52. Эпидермофития паховая. Возбудитель, пути передачи. Клиника, диагностика, дифференциальная диагностика с эритразмой, лечение, профилактика.

53. Микоз стоп, кистей и ногтей. Основные возбудители. Эпидемиология. Клинические формы. Диагностика. Лечение. Профилактика. Роль производственных душевых и бань в распространении заболевания. МСЭ.

54. Микоз головы, туловища, ногтей, обусловленный Trichophytonviolaceum и Trichophyton crateriforme (антропофильная трихофития). Эпидемиология. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. Участие ЦГЭ в профилактике трихофитии.

55. Микоз головы и туловища, обусловленный Trichophytonverrucosum и Trichophyton gypseum (зоофильная трихофития). Эпидемиология. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. Участие ЦГЭ в профилактике трихофитии.

56. Микоз головы и туловища, обусловленный Microsporumferrugineum (антропофильная микроспория). Клиническое течение. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Профилактика микроспории в детских учреждениях. Участие ЦГЭ в профилактике микроспории.

57. Микоз головы и туловища, обусловленный Microsporumcanis (зоофильная микроспория). Клиническое течение. Диагностика, дифференциальная диагностика. Лечение. Профилактика. Профилактика микроспории в детских учреждениях. Участие ЦГЭ в профилактике микоспории.

58. Микоз головы и туловища, обусловленный Trichophytonshoenleinii (фавус). Эпидемиология. Клиника поражения волосистой части головы, гладкой кожи и ногтей. Диагностика, лечение, профилактика.

59 Методы лабораторной диагностики дерматофитий. Понятие об эндотриксе и эктотриксе. Люминисцентная диагностика микозов.

60. Критерии излеченности грибковых поражений волосистой части головы и гладкой кожи. Допуск к посещению д/сада, школы. Профилактические мероприятия в парикмахерских, детских коллективах, в сельском хозяйстве.

61. Кандидозы кожи и слизистых оболочек. Этиология, предрасполагающие факторы. Клиника. Диагностика. Роль производственных факторов в развитии кандидозов. Лечение и профилактика. МСЭ.

62. Чесотка. Возбудитель, условия заражения, клинические проявления, осложнения. Клинико-лабораторная диагностика. Лечение. Профилактика. Участие ЦГЭ в борьбе с чесоткой.

63. Дерматиты от укусов насекомых (клещевые дерматиты, зерновая чесотка, флеботодермия). Клиника, лечение, профилактика.

64. Педикулез (головной, платяной). Эпидемиология. Факторы, способствующие распространению педикулеза. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. Участие ЦГЭ в профилактике педикулеза.

65. Лобковый педикулез (фтириаз). Эпидемиология. Значение полового пути заражения. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.

66. Организация борьбы с чесоткой и педикулезом: основные направления. Участие ЦГЭ в профилактике заразных паразитарных дерматозов.

67. Кожный лейшманиоз. Возбудители, эпидемиология, клинические разновидности. Диагностика. Дифференциальная диагностика городского и сельского типов. Лечение, профилактика. МСЭ.

68. Бородавки вульгарные, юношеские, подошвенные. Контагиозный моллюск. Этиология и

патогенез, клиника, диагностика, лечение. Профилактика.

69. Простой герпес. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Диагностика. Лечение.

Профилактика рецидивов. МСЭ.

70. Опоясывающий лишай. Этиология и патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика. МСЭ. Особенности течения у ВИЧ-инфицированных.

71. Туберкулез кожи. Этиология и патогенез. Факторы, способствующие возникновению туберкулеза кожи. Туберкулез как социальная болезнь. Влияние алкоголизма на течение туберкулезной инфекции. Классификация туберкулеза кожи. Профилактика.

72. Туберкулез кожи. Локализованные формы. Клиника. Диагностика. Лечение.

Профилактика. МСЭ.

73. Туберкулез кожи. Диссеминированные формы. Клиника. Диагностика. Лечение.

Профилактика. МСЭ.

74. Лепра. Распространение, возбудитель, эпидемиология. Роль социальной среды в развитии

заболевания. Лепроматозный тип лепры. Клиника. Клиническая и лабораторная диагностика.

Лечение. Профилактика.

75. Лепра. Распространение, возбудитель, эпидемиология. Недифференцированный и туберкулоидный типы лепры. Клиническая и лабораторная диагностика. Лечение.

Профилактика. Организация борьбы с лепрой.

76. Дерматиты, определение, классификация. Основные этиологические факторы дерматитов.

77. Простые контактные дерматиты. Клиника, диагностика. Дифференциальная диагностика с

аллергическими дерматитами. Лечение, профилактика, МСЭ.

78. Аллергические контактные дерматиты. Клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Роль кожных проб в диагностике контактной аллергии.

79. Облигатные и факультативные раздражители, их характеристика. Значение контактной

сенсибилизации в развитии аллергических дерматитов. Профилактика контактных дерматитов.

80. Медикаментозные и пищевые токсидермии. Этиология и патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика. МСЭ.

81. Синдром Лайелла (острый эпидермальныйнекролиз). Клиника. Диагностическое значение иммуно-аллергических тестов. Лечение и профилактика.

82. Экзема. Этиология. Патогенез. Роль внешних факторов и реактивности организма в развитии экзематозного процесса. Классификация экземы.

83. Стадии экзематозного процесса (схема Крейбиха). Истинная экзема. Диагностика, лечение, профилактика. МСЭ.

84. Микробная и себорейная экзема. Клиника, дифференциальная диагностика, принципы

лечения, профилактика, МСЭ.

85. Кожный зуд как симптом и как болезнь. Этиология и патогенез. Принципы общей и местной терапии при кожном зуде.

86. Ограниченный нейродермит. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение. МСЭ.

87. Атопический дерматит. Этиология, патогенез. Клиника. Диффузный нейродермит как

стадия атопического дерматита. Лечение. Профилактика. Гипоаллергенная диета.

88. Крапивница. Ангионевротический отек Квинке. Клиника. Лечение. Профилактика.

89. Почесуха детская и взрослых. Этиология. Патогенез. Клинические проявления. Лечение.

Профилактика.

90. Профессиональные болезни кожи. Определение. Классификация профдерматозов.

Критерии отличия профдерматозов от болезней кожи другой этиологии.

91. Профессиональные приметы (стигмы) и их отличие от профессиональных заболеваний

кожи. Профилактика. Роль профосмотров при поступлении на работу и периодических профилактических медосмотров. Профотбор.

92. Профессиональные дерматозы физической этиологии. Нозологические формы. Клиника,

диагностика, лечение. Меры профилактики.

93. Профессиональные заболевания кожи химической этиологии. Нозологические формы.

Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

94. Профессиональные заболевания кожи у рабочих металлообрабатывающей промышленности. Производственные аллергены. Средства индивидуальной защиты.

95. Профессиональные заболевания кожи в химической промышленности (стекловолокно.

нефтеперерабатывающие заводы и т.д.) и работников автотехобслуживания. Средства индивидуальной защиты. Защитно-отмывочные составы.

96. Профессиональная экзема: важнейшие производственные аллергены. Особенности клинического течения, диагностика, лечение, профилактика, трудоустройство. МСЭ.

97. Профессиональные дерматозы инфекционной и паразитарной этиологии у работников

кожевенных заводов, мясокомбинатов. Эризипелоид. Этиология. Патогенез. Клиническое

течение. Диагностика, лечение. Профилактика. МСЭ.

98. Профессиональные дерматозы инфекционной и паразитарной этиологии у работников

сельского хозяйства. Узелки доильщиц (коровья оспа). Клиника. Диагностика. Лечение.

Профилактика.

99. Диагностика профдерматозов. Документация, необходимая для установления диагноза

профессионального заболевания. Участие ЦГЭ в ее оформлении.

100. Аллергические капельные и компрессные кожные пробы. Диагностическое значение в

постановке диагноза профдерматоза.

101. Диспансеризация и трудоустройство больных профессиональными дерматозами. Роль

ЦГЭ в профилактике профессиональных заболеваний кожи.

102. Псориаз. Этиология. Патогенез. Роль наследственного фактора в развитии болезни.

Клинические формы. Стадии заболевания. Диагностические феномены.

103. Характеристика современных методов лечения псориаза. Принципы общей и наружной

терапии заболевания в зависимости от стадии и формы. Влияние употребления алкоголя на

течение псориаза. Профилактика рецидивов.

104. Красный плоский лишай. Этиология, патогенез. Клиника. Дифференциальная диагностика с псориазом. Лечение.

105. Розовый лишай. Этиология, патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.

106. Ихтиоз. Классификация. Этиология и патогенез. Клиника. Диагностика. Лечение.

107. Доброкачественные новообразования кожи. Классификация. Клиника отдельных форм,

диагностика, дифференциальная диагностика. Лечебная тактика.

108. Предраковые заболевания кожи. Облигатные и факультативные предраки. Клиника отдельных форм. Диагностика. Лечение. Профилактика рака кожи.

109. Базалиома (базальноклеточный рак кожи). Клинические формы. Диагностика, лечение, профилактика. Прогноз.

110. Плоскоклеточный рак кожи. Клинические формы. Диагностика, лечение. Профилактика профессионального рака кожи.

111. Лимфомы кожи. Классификация. Т-лимфомы кожи. Клиническое течение. Диагностика. Лечение.

112. Лимфомы кожи. Классификация. В-лимфомы кожи. Клиническое течение. Диагностика. Лечение.

113. Саркома Капоши. Классификация. Этиология и патогенез, клиника, диагностика, лечение.

Вопросы по венерологии

1. Этиология сифилиса. Возбудитель. Морфологические и биологические его особенности. Условия и пути заражения сифилисом. Понятие об источнике инфекции и контактах. Методы лабораторного обнаружения возбудителя.

2. Общее течение, периодизация сифилиса. Классификация сифилиса.

3. Иммунитет, суперинфекция, реинфекция при сифилисе. Экспериментальный сифилис. Его значение для клинической венерологии.

4. Первичный период сифилиса. Длительность. Клинические проявления. Диагностика. Лечение. Современные особенности первичного сифилиса.

5. Критерии излеченности гонореи. Постгонорейные уретриты, их причина. Показания для снятия с учёта больных гонореей.

6. Шанкроид (мягкий шанкр). Возбудитель, пути передачи. Клиническое течение, осложнения. "Смешанный шанкр". Лечение. Профилактика.

7. Венерическая лимфогранулема (4-я венерическая болезнь). Возбудитель. Клиника. Диагностика. Лечение.

8. Урогенитальная хламидийная инфекция. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение.

9. Генитальные микоплазменные инфекции. Возбудители. Пути передачи заболевания. Клиника. Осложнения. Диагностика. Лечение. Профилактика.

10. Трихомониаз. Характеристика возбудителя, эпидемиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

11. Генитальный кандидоз. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

12. Генитальный герпес. Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

13. Аногенитальные бородавки (остроконечные кондиломы). Этиология. Клиника. Диагностика. Лечение. Профилактика.

14. ВИЧ-инфекция. Этиология, патогенез. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией в мире.

15. Клинические проявления СПИД на коже: вирусные, бактериальные и грибковые поражения. Профилактика СПИД у медперсонала.

16. Клинические проявления СПИД на коже. Онкозаболевания. ВИЧ-ассоциированная саркома Капоши. Дифференциальная диагностика с идиопатической формой. Диагностика СПИД.

4.3.2. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса

SingleSelection	В эпидермисе не выделяют слои клеток	1) рогового 2) зернистого 3) сетчатого 4) железистый	4)	
MultipleSelection	Излюбленная локализация дискоидной красной волчанки	1) нос 2) ладони 3) щеки 4) голени	1) 3)	
ShortAnswer	Морфологический элемент характерный для крапивницы:		- волдырь	

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Задача №1.
Больной А., 45 лет, поступил с жалобами на наличие высыпаний на волосистой части головы, туловище, конечностях, которые появились неделю назад после переохлаждения. Периодически отмечал подобные высыпания в осеннее-зимний период в течение 5 лет, но в меньшем количестве. Аналогичным заболеванием страдает дядя по материнской линии. Поражение носит распространенный характер. На волосистой части головы, груди, спине, ягодицах, разгибательных поверхностях конечностей имеются папулы ярко-красного цвета, размерами 0,5 х 0,5 до 1 х 1,5 см, с серебристо-белыми чешуйками на поверхности, местами сливающиеся в бляшки. Псориатическая триада положительна. Феномен Кебнера положителен. Ногти кистей и стоп грязно-серого цвета с подногтевым гиперкератозом, положительный симптом наперстка, масляного пятна.
Вопросы:
1. Ваш диагноз?
2. Лечение?
3. Профилактика?
Эталоны ответов к задаче № 1.
1. У больного диссеминированный экссудативный псориаз, прогрессирующая стадая, осенне-зимняя форма.
2. Лечение: Десенсибилизирующая терапия: антигистаминные препараты, препараты калия, гемодез 400,0 внутривенно, витаминотерапия: витамины группы В, витамин С. Наружная терапия – мазь белосалик, лосьон белосалик на волосистую часть головы.
Физиолечение: Общее УФО в регрессивной стадии.
3. Диспансерное наблюдение у дерматолога, избегать переохлаждения и стрессов, противорецидивное лечение осенью (витаминотерапия, иммуностимуляторы, общее УФО).

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме
Персонифицированная, или персонализированная медицина — современный подход в здравоохранении, базирующийся на учете индивидуальных особенностей каждого человека. Это глубокое, подробное и полное изучение состояния здоровья пациента, персонально подобранные, соответственно — более действенные и безопасные способы лечения, своевременная профилактика заболеваний.
Сегодня персонифицированную медицину называют медициной будущего. Пол, возраст, генетические особенности, факторы окружающей среды, привычки (необязательно вредные, но и они в том числе), даже постоянно принимаемые лекарственные препараты — все это делает нас индивидуальностями. Все люди — разные, и болеем мы по-разному. Персонифицированная медицина позволяет более эффективно прогнозировать возможные проблемы и решать имеющиеся.

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).
Вопросы открытого типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.5.Устные доклады (презентации)

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную литературу, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:
1. Синдром Стивенса – Джонсона и Лайелла.
2. Пиодермии. Этилогия, патогенез, классификация, диагностика, лечение.
3. Крапивница. Этилогия, патогенез, классификация, диагностика, лечение.
4. Осложнения при атопическом дерматите.
5.Опухоли кожи.
6.Чесотка.
7.Урогенитальный хламидиоз: этиология, эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика,
8.клиника, лечение, критерии излеченности и профилактика.
9.Трихомониаз: этиология, эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика, клиника трихомониаза у мужчин, женщин и детей, лечение, критерии излеченности и профилактика.
10.Генитальный герпес: этиология, эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика, клиника, лечение, критерии излеченности и профилактика.
11.Бактериальный вагиноз.
12.Поражения кожи при ВИЧ-инфекции.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Дерматовенерология» в форме экзамена.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках клинических практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к экзамену.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов.Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на клиническом практическом занятии, регламент – 7 мин.	Темы докладов, презентаций

		на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или клинического практическогозанятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего клинического практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на клинических практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
5.	Экзамен	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента.	Комплект вопросов к экзамену

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы,	3

представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3.Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства.Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства.Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной	Неудовлетворительно

терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала.Решение представляет собой бессвязный набор определений и(или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4.Клинические практические занятия

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в клиническом практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в клиническом практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильныеответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

6.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами	Хорошо – 4

правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Скрипкин, Ю. К.** Кожные и венерические болезни: учеб. для студентов мед. вузов/ Ю. К. Скрипкин, А. А. Кубанова, В. Г. Акимов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 538, [6] с.: цв.ил.. - (Учебник). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 59: УБ(58), МБ(ЧЗ)(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Самцов А.В.** Дерматовенерология: учеб. для учреждений высш. проф. образования/ [А. В. Самцов и др.] ; под ред. А. В. Самцова, В. В. Барбинова. - 3-е изд., перераб. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 431 с.: ил.. - (Учебник). - Библиогр.: с. 427. **Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)**
2.	**Горланов И.А.** Детская дерматовенерология: учеб. для вузов/ под ред. И. А. Горланова. - М.: Академия, 2012. - 352 с., [8] л. ил. . - (Высшее профессиональное образование. Медицина). - Библиогр.: с. 346-347. - ISBN 978-5-7695-7481-8: **Имеются экземпляры в отделах**: всего 17: МБ(1), УБ(15), МБ(ЧЗ)(1)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология. 2015 год. https://cnikvi.ru/
2. Вестник дерматологии и венерологии - https://www.vestnikdv.ru/jour/index
3. Эффективная фармакотерапия в дерматовенерологии и косметологии - http://umedp.ru/magazines/effektivnaya-farmakoterapiya-/dermatologiya/
4. Национальное руководство по дерматовенерологии
5. Научная электронная библиотека - https://elibrary.ru/defaultx.asp
6. Электронная образовательная платформа БФУ им. И. Канта - https://lms-2.kantiana.ru/
7. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» https://biblioclub.ru/
8. Информационный правовой портал ГАРАНТ.РУ https://www.garant.ru
9. Справочная правовая система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/
10. Консультант студента http://www.studentlibrary.ru/

11. Профессиональный портал для работников здравоохранения https://medznat.ru/?utm_campaign=YD_Medznat_Tematika_Poisk&utm_medium=cpc&utm_source=yandex&utm_term=pubmed&utm_content=phr|16863998494|cid|43476861|gid|3830747019|aid|7539936808|adp|no|pos|premium1|src|search_none|dvc|desktop&_openstat=ZGlyZWN0LnlhbmRleC5ydTs0MzQ3Njg2MTs3NTM5OTM2ODA4O3lhbmRleC5ydTpwcmVtaXVt&yclid=6022070692491329318

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru, в перечне основной и дополнительной учебной литературы по дисциплине «Дерматовенерология», также в перечне ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Основой для организации самостоятельной работы является учебно-методический комплекс. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Дерматовенерология» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Института и кафедры.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. Обязательно написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников

информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить при работе в группе. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

При выполнении учебных проектов с демонстрацией информации в форме докладов с презентацией, то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе необходимо выбрать руководителя (организатора), который выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к клиническому практическому занятию

Клиническое практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Темы клинических практических занятий, объем времени, выделяемый на них, соответствуют тематическому плану по дисциплине «Дерматовенерология». В ходе клинического практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к клиническому практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к клиническому практическому занятию.

7.5. Подготовка к экзамену

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить

пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы. При подготовке необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Актовый зал Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проекционный экран, Проектор Panasonic PT-EX16KE, Активные колонки JBL PRX 725, Микшер Behringer X AIR XR12, радиомикрофоны shure PG58, Ноутбук Dell Inspirion 3537 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Александра Невского, дом № 14

10, Microsoft Office Standart 2016 –договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, стол для президиума, трибуна, доска магнитная	
Конференц-зал «Аквариум» учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации видеостена из четырех элементов LG 47LV35A-B, радиомикрофоны shure PG58, усилитель Biema 220II, микшер Yamaha MG12, колонки Magneto Audio Works, ноутбук Dell Inspirion 3537 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 –договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, стол для президиума, трибуна, доска магнитная	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Александра Невского, дом № 14
Актовый зал ГБУЗ «Центр специализированных видов медицинской помощи Калининградской области» для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций Телевизор LG 79UF860V, Ноутбук Samsung NP300V5A (Microsoft Office Standart 2013, Kaspersky Endpoint Security); столы, стулья, кафедральная стойка	236006, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Барнаульская, дом № 6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н. доцент К. Л. Полупан
«02» мая 2019 г.	«05» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИММУНОЛОГИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Лист согласования

Составитель:

к.м.н., доцент кафедры фундаментальной медицины А. Г. Гончаров

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры фундаментальной медицины

Протокол № 8 от « 28 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. В. А. Изранов

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
1.1.	Наименование дисциплины
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ
2.1.	Тематические планы
2.2.	Содержание дисциплины
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины
Б1.Б.20 Иммунология

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Иммунология» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть, рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	3
Часов, всего	108
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	26
Занятия лабораторного типа	31
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
Иная контактная работа (зачет)	0,25
Часов контактной работы, всего	59,3
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	48,8

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	***1. Знать:*** основные понятия в иммунологии, взаимосвязь иммунологии с другими науками, современные достижения в области иммунологии, учение об инфекции и иммунитете, этиологию инфекционных заболеваний, основы диагностики и меры их профилактики. ***2. Уметь:*** -самостоятельно искать, извлекать,	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	Лабораторные занятия; устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; - ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ; ***3. Владеть:*** - навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, атласами, определителями, энциклопедиями, каталогами, словарями, CD-Rom, Интернет.		
ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	***1. Знать:*** - роль общения в профессиональной деятельности специалиста; - составляющие коммуникативной компетентности специалиста; - требования к коммуникативной подготовке специалиста; ***2. Уметь:*** - организовать диалог в заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения; - анализировать коммуникативную ситуацию; - планировать путь самореализации; ***3. Владеть:*** - культурой профессионального	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	Лабораторные занятия; устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	общения; - практикой планирования и решения учебных задач; - опытом преодоления коммуникативных барьеров; - потребностью в совершенствовании коммуникативной подготовки		
ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	***1. Знать:*** - определение понятия «инфекция», общую характеристику инфекционного процесса. -понятия: патогенность и вирулентность., факторы патогенности. -определение понятия «иммунитет». ***2. Уметь:*** -дать оценку значимости инфекционного процесса ***3. Владеть:*** - медико-биологической терминологией, методиками оценки физиологических состояний и патологических процессов (инфекционного процесса, иммунодефицитного состояния) в организме человека	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	Лабораторные занятия; устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований	***1. Знать:*** - методы исследования в клинической иммунологии; ***2. Уметь:*** - принимать активное участие в работе научно-исследовательских групп, оценивать уровень собственной подготовки, исполнять в срок конкретные задачи, нести ответственность за качество выполнения работы. ***3. Владеть:*** - основными методиками проведения исследований,	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	Лабораторные занятия; устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	способность обрабатывать полученные данные, делать выводы на основании полученных результатов исследования.		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Иммунология	Всего (часы)	В том числе						
		Занятия лекционного типа		Занятия лабораторного типа		Контроль самостоятельно работы	Промежуточная аттестация	
Темы		Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа
3 семестр								
Тема 1. Иммунология как учебная дисциплина: ее значение, цели, задачи		2		4	2			
Тема № 2. Антигены (иммуногены)		2	2					
Тема 3. Врожденный и адаптивный иммунитет		2	2	4	6			
Тема 4. Клеточные и гуморальные факторы системы врожденного иммунитета		6	2	4	6			
Тема 5. Система цитокинов		2	2	4	6			
Тема 6. Первичные лимфоидные органы и барьерные ткани		2	2			1		
4 семестр								
Тема 7. Клеточные и гуморальные механизмы адаптивного иммунитета		2	2	6	4			

Тема 8. Иммунный ответ		2	2	5	3			
Тема 9. Методы оценки иммунной системы. Иммунный статус		2	2	4	2			
Тема 10. Основные иммунопатологические процессы		2	2					
Тема 11. Иммунопрофилактика, иммунотерапия и иммунокоррекция		2	2			1		
Итого	*108*	*26*	*20*	*31*	*29*	*2*	*0,25*	*0,75*
Контактная работа	*59,3*	*26*		*22*		*4*	*0,25*	
Самостоятельная работа	*48,8*		*20*		*19*			*9,8*
Промежуточная аттестация	Зачет							

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Иммунология как учебная дисциплина: ее значение, цели, задачи

Определение предмета. Основные иммунологические понятия. Назначение иммунной системы. Определение предмета. Основные иммунологические понятия. Назначение иммунной системы. Этапы развития иммунологии. Место клинической иммунологии и аллергологии в современной медицине.

Тема № 2. Антигены (иммуногены)

Свойства и строение. Основы антигенной специфичности, ее типы. Анигены и организм: проникновение, локализация, персистенция. Конкуренция антигенов. Чужеродность, иммуногенность, специфичность антигенов. Строение антигенов, эпиотопы. Антигены, распознаваемые В-клетками, и их взаимодействие с антителами. Афинность Главный комплекс гистосовместимости и антигены, распознаваемые Т-клетками. Суперантигены.

Тема 3. Врожденный и адаптивный иммунитет

Врожденный иммунитет. Принципы распознавания чужеродных агентов: патоген распознающие (толл-подобные, лектиновые и другие) рецепторы. Внутриклеточная сигнализация и активация клеток врожденного иммунитета. Адаптивный иммунитет, понятие, отличия от врожденного иммунитета.

Тема 4. Клеточные и гуморальные факторы системы врожденного иммунитета

Происхождение, созревание, дифференцировка стволовых кроветворных клеток до зрелых клеток периферических. Морфология и состав гранул. Формула крови. Клетки, вовлекаемые в иммунные процессы при воспалении. Нейтрофилы, эозинофилы, тучные клетки, базофилы, моноциты и макрофаги, дендритные клетки. Молекулы адгезии и хемокины. Фагоцитоз, стадии. Адгезия, феномен опсонизации и рецепторы, Формирование и созревание фагосомы. Молекулярные механизмы хемотаксиса, эндоцитоза, бактерицидности. Кислородзависимые и кислороднезависимые факторы микробицидности. Факторы и механизмы внеклеточного цитолиза.Система комплемента, Биологические эффекты и биосинтез компонентов системы комплемента. Активация системы комплемента (химия, классический, альтернативный и лектиновый пути активации системы комплемента). Белки острой фазы воспаления. Бактерицидные пептиды.

Тема 5. Система цитокинов

Понятие, классификация и основные свойства. Рецепторы для цитокинов. Внутриклеточная передача сигнала при действии цитокинов. Цитокиновая сеть. Воспалительные цитокины и их антогонисты. Интерфероны.

Тема 6. Первичные лимфоидные органы и барьерные ткани

Гемопоэтические ткани (лимфо-миелоидный комплекс). Первичные и вторичные органы иммунной системы. Тимус. Красный костный мозг. селезенка. Лимфатические узлы и сосуды. Рециркуляция лимфоцитов. Обновление и гомеостаз лимфоидной популяции. Иммунная система барьерных тканей. Мукозальный иммунитет.

4 семестр

Тема 7. Клеточные и гуморальные механизмы адаптивного иммунитета

Клетки участвующие в презентации антигена, их миграция. Дендритные клетки как промежуточное звено между врожденным и

приобретенным иммунитетом. Презентация антигена. Иммунный синапс: механизмы формирования и структура. Активационные мотивы и киназы, связанные с рецепторами. Сигнальные каскады. Транскрипционные факторы. Молекулярные основы костимуляции. Дифференцировка Т-хелперов (Th1- Th-клеток) и выбор типа иммунного ответа. Цитокины, контролирующие и опосредующие адаптивные реакции лимфоцитов.

Тема 8. Иммунный ответ

Клеточный иммунный ответ – его воспалительный и цитотоксический варианты. Гуморальный иммунный ответ. Созревание аффинитета и переключение изотипов. Эффекторные механизмы иммунитета. Иммунный ответ в барьерных тканях. Генетический контроль иммунного ответа. Эндокринный и нервный контроль иммунного ответа. Регуляторные Т-клетки. Иммунологическая память и вторичный иммунный ответ. Т- и В-клетки памяти.

Тема 9. Методы оценки иммунной системы. Иммунный статус.

Понятие иммунный статус. Концепция мобилей в иммунном ответе. Физиологические иммунодефициты. Методологические подходы к оценке иммунного статуса. Тесты 1-го и второго уровней. Патофизиологический подход к оченкие иммунного статуса. Карта диагностики иммунологической недостаточности. Иммунограмма и ее оценка.

Тема 10. Основные иммунопатологические процессы

Классификация иммунодефицитов. Основные группы первичных иммунодефицитов, их генетические и иммунологические основы. Вторичные иммунодефициты. ВИЧ-инфекция и синдром приобретенного иммунодефицита. Принципы лечения иммунодефицитов. Противоопухолевый иммунитет и подходы к его стимуляции. Физиологические иммунодефициты.

Гиперчувствительность немедленного и замедленного типов. Схемы развития и проявления гиперчувствительности разных типов. Аллергия немедленного типа. Аллергены. Механизмы реализации аллергических реакций. Роль цитокинов, IgE, эйкозаноидов. Роль наследственных и внешних факторов в развитии аллергии. Аллерговакцины. Принципы иммунотерапии. Иммунопатогенез аутоиммунных заболеваний. Причины

нарушения аутотолерантности. Генетические аспекты аутоиммунной патологии. Иммунологические механизмы повреждения при аутоиммунной патологии. Основные аутоиммунные заболевания. Подходы к иммунотерапии аутоиммунной патологии.

Тема 11. Иммунопрофилактика, иммунотерапия и иммунокоррекция

Общие вопросы иммунизации. Календарь профилактических прививок России. вакцинация взрослых, выезд за рубеж, биотерроризм и вакцинация. Инфекции, включенные в календарь прививок России. Инфекции, не входящие в календарь прививок России. Принципы иммунотерапии, механизмы действия иммунотропных препаратов и их применение в клинической практике. Иммуноглобулины, пептиды тимуса, цитокины, интерфероны и их индукторы, бактериальные иммуномодуляторы. Иммунотерапия онкологических и аутоиммунных заболеваний. Клеточная терапия. Экстракорпоральная иммунотерапия.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине является учебно-методический комплекс (УМК). УМК размещен в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Наименование компетенции		
	Знать	Уметь	Владеть
	ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Этап «погружения»	основные понятия в иммунологии, взаимосвязь иммунологии с другими науками	самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее	навыками работы с различными источниками информации: книгами

Результирующий	учение об инфекции и иммунитете	ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ	навыками работы с различными источниками информации: каталогами, словарями, CD-Rom, Интернет
	ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала		
Этап «погружения»	роль общения в профессиональной деятельности специалиста	организовать диалог в заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения;	культурой профессионального общения
Результирующий	составляющие коммуникативной компетентности специалиста	анализировать коммуникативную ситуацию	практикой планирования и решения учебных задач
	ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач		
Этап «погружения»	определение понятия «инфекция», общую характеристику инфекционного процесса	охарактеризовать стадию инфекционного процесса	- медико-биологической терминологией, методиками оценки физиологических состояний и патологических процессов инфекционного процесса
Результирующий	понятия: патогенность и вирулентность., факторы патогенности	дать оценку значимости инфекционного процесса	медико-биологической терминологией, методиками оценки физиологических состояний и патологических процессов - иммунодефицитного состояния
	ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований		
Этап «погружения»	основные лабораторные методы применяемые в клинике для оценки	выбрать необходимый инструмент и посуду для забора материала при проведении исследований в	обрабатывать полученные данные, делать выводы на основании полученных результатов исследования

	иммунного статуса	соответствии с конкретной задачей	
Результирующий	методы исследования в клинической иммунологии	нести ответственность за качество выполнения работы	навыками асептической работы

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Лабораторные занятия, устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Лабораторные занятия, устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Лабораторные занятия, устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Лабораторные занятия, устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** основные понятия в иммунологии, взаимосвязь иммунологии с другими науками	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** Качественное оформление

	2.Уметь: -самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; ***3. Владеть:*** - навыками работы с различными источниками информации: книгами,	задачи (кейсы)	тетради практических занятий с описанием принципов иммунологического метода и протокола иммунологического исследования. Правильный расчет и оформление результатов анализа.
Результирующий	***1. Знать:*** учение об инфекции и иммунитете ***2. Уметь:*** - ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ; ***3. Владеть:*** - навыками работы с различными источниками информации: каталогами, словарями, CD-Rom, Интернет	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Качественное оформление тетради практических занятий с описанием принципов иммунологического метода и протокола иммунологического исследования. Правильный расчет и оформление результатов анализа.

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - роль общения в профессиональной деятельности специалиста; ***2. Уметь:*** - организовать диалог в заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** Качественное оформление тетради практических занятий с описанием принципов иммунологического метода и протокола иммунологического исследования. Правильный

	общения; ***3. Владеть:*** - культурой профессионального общения;		расчет и оформление результатов анализа.
Результирующий	***1. Знать:*** - составляющие коммуникативной компетентности специалиста; ***2. Уметь:*** - анализировать коммуникативную ситуацию; ***3. Владеть:*** - практикой планирования и решения учебных задач;	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Качественное оформление тетради практических занятий с описанием принципов иммунологического метода и протокола иммунологического исследования. Правильный расчет и оформление результатов анализа.

ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции** **пороговый уровень ««зачтено»**
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - определение понятия «инфекция», общую характеристику инфекционного процесса. ***2. Уметь:*** - охарактеризовать стадию инфекуционного поцесса ***3. Владеть:*** - медико-биологической терминологией, методиками оценки физиологических состояний и патологических процессов инфекционного процесса	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** Качественное оформление тетради практических занятий с описанием принципов иммунологического метода и протокола иммунологического исследования. Правильный расчет и оформление результатов анализа.
Результирующий	***1. Знать:*** -понятия: патогенность и	Балльно-рейтинговая	*«зачтено»* • При компьютерном

	вирулентность., факторы патогенности ***2. Уметь:*** -дать оценку значимости инфекционного процесса ***3. Владеть:*** - медико-биологической терминологией, методиками оценки физиологических состояний и патологических процессов - иммунодефицитного состояния	оценка	тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Качественное оформление тетради практических занятий с описанием принципов иммунологического метода и протокола иммунологического исследования. Правильный расчет и оформление результатов анализа.

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - основные лабораторные методы применяемые в клинике для оценки иммунного статуса ***2. Уметь:*** - выбрать необходимый инструмент и посуду для забора материала при проведении исследований в соответствии с конкретной задачей ***3. Владеть:*** обрабатывать полученные данные, делать выводы на основании полученных результатов исследования.	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** Качественное оформление тетради практических занятий с описанием принципов иммунологического метода и протокола иммунологического исследования. Правильный расчет и оформление результатов анализа.
Результирующий	***1. Знать:*** - методы исследования в клинической иммунологии ***2. Уметь:*** - нести ответственность за качество выполнения работы ***3. Владеть:***	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Качественное оформление

	-навыками асептической работы		тетради практических занятий с описанием принципов иммунологического метода и протокола иммунологического исследования. Правильный расчет и оформление результатов анализа.

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Определение иммунологии, предмет и задачи. Основные этапы развития иммунологии.
2. Современное определение иммунитета.
3. Современная схема иммунопоэза. Филогенез и онтогенез иммунной системы.
4. Центральные органы иммунной системы: тимус, красный костный мозг. Строение, функции.
5. Периферические органы иммунной системы: лимфатические узлы, селезенка.
6. Периферические органы иммунной системы: печень, иммунные подсистемы слизистых и кожи и др.
7. Система комплемента, понятие.
8. Компоненты системы комплемента
9. Мембраноатакующий комплекс
10. Классический путь активации комплемента
11. Альтернативный путь активации комплемента
12. Отличия альтернативного пути активации комплемента от классического.
13. Лектиновый путь активации комплемента
14. Биологические функции системы комплемента

15. Регуляторные механизмы системы комплемента

16. Гуморальный иммунный ответ. Взаимодействие В-клеток с Т-хелперами и последующая реакция В-лимфоцитов.

17. Клеточный иммунный ответ. Основные события цитотоксического иммунного ответа.

18. Иммунологическая память: клетки памяти, первичный, вторичный иммунный ответ.

19. Классификация цитокинов. Провоспалительные и противовоспалительные цитокины.

20. Система интерферона. Роль в регуляции иммунного ответа.

21. Регуляция иммунного ответа. Современные представления об иммунорегуляторных клетках.

22. Основные антигенпрезентирующие клетки

23. Дендритные клетки, происхождение, функции

24. Механизмы презентации антигена

25. Строение Т-клеточного антигенраспознающего рецептора

26. Механизмы опознования антигена.

27. Теории иммунитета. Клеточная теория иммунитета И.И. Мечникова. Теория «боковых цепей» П. Эрлиха.

28. Селекционная теория Н. Ернэ.

29. Клонально –селекционная теория М.Бернета.

30. Эпидемиология аллергических заболеваний и иммунодефицитов.

31. Понятие об иммунодефицитах. Генетика иммунодефицитов. Клинико-лабораторные критерии иммунодефицитов.

32. Первичные иммунодефициты. Комбинированные иммунодефициты.

33. Принципы диагностики и иммунотерапии больных первичными иммунодефицитами.

34. Вторичные иммунодефициты: определение, патогенетические механизмы развития,клинические проявления.

35. Иммунодефициты при вирусных, бактериальных, грибковых инфекциях.

36. Иммунодефициты при нарушениях питания, при злокачественных новообразованиях.

37. Иммунодефициты при воспалительных заболеваниях легких, кишечника.

38. Естественные (транзиторные) иммунодефицитные состояния.

39. ВИЧ. Характеристика ВИЧ-1 и ВИЧ-2, основные гены, белки.

40. ВИЧ. Молекулярные механизмы инфицирования, роль хемокинов.

41. Стадии ВИЧ. СПИД: клинико-лабораторные критерии.

42. Динамика иммунных нарушений при СПИДе. СПИД у детей.

43. Подходы к лечению больных СПИДом.

44. Аутоиммунные заболевания: характеристика, классификация.

45. Иммунопролиферативные заболевания: характеристика, классификация.

46. Классификация типов иммунопатологических реакций. Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типов.

47. Принципы лечения больных аллергией: этиотропная терапия, аллерген специфическая иммунотерапия. Патогенетическая терапия.

48. Специальные формы лечения и профилактики в клинической иммунологии:иммуностимуляция, иммуносупрессия, иммуномодуляция, десенсибилизация, вакцинация. Показания, противопоказания.

49. Иммунокоррекция: виды. Иммуноглобулинотерапия. Гормональные препараты (тимозини др.). Пептиды костного мозга (миелопид).

50. Цитокины в клинической практике. Препараты интерлейкинов, интерферонов,индукторов интерферонов. Препараты на основе природных цитокинов.

51. Экстракорпоральная иммунокоррекция. Иммуномодуляторы. Основные группы: эндогенной, бактериальной, синтетической природы.

52. Аллергология. Исторический аспект. Эпидемиология аллергопатологии.

53. Основные методы определения антигенов, антител, цитокинов, иммунокомпетентных клеток.

54. Принцип иммуноферментного анализа.

55. Проточная цитометрия, прицип метода

56. Иммунология опухолей. Антигены, ассоциированные с опухолями.

57. Формы иммунного ответа на опухоль. Современная иммунотерапия в лечении злокачественных новообразований

Тестовый контроль (зачет) курсу «Иммунология».

Зачет студенты сдают в тестовой форме. 300 вопросов к зачету размещены на портале БРС БФУ им. И. Канта. На зачет методом случайного отбора выносится 30 вопросов различной степени сложности.

4.3.2. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	Клетками-предшественниками макрофагов являются:	нейтрофилы моноциты тучные клетки эозинофилы плазматические клетки	2	1
MultipleSelection	Перечислите основные функции макрофагов:	синтез иммуноглобулинов процессинг и представление антигенов иммунокомпетентным клеткам контактный цитолиз клетки-мишени	2,4,5	2

		участие в фагоцитозе синтез монокинов		
ShortAnswer				
SingleSelection	Первой стадией фагоцитоза является:	адгезия хемотаксис формирование фагосомы переваривание выброс продуктов деградации	2	1

Тестовые задания (без использования портала тестирования).
(максимальный балл – 30 б., каждое задание – 1 б., 1 ошибка – 0 б.)

ПРИМЕРЫ:

1.Селезенка:
а. Является органом центральной иммунной системы
б. Является органом периферической иммунной системы
в. Не является органом иммунной системы
г. Служит местом созревания Т-лимфоцитов

2. Иммунитет -- это:
а. функция защиты организма исключительно от вирусных инфекций;
б. функция защиты организма от агентов, несущих чужеродную генетическую информацию
в. функция защиты организма исключительно от простудных заболеваний.

3. Центральная задача иммунитета:
а . обеспечение генетической целостности организма
б. обеспечение противоинфекционной защиты
в. отторжение пересаженных клеток, тканей и органов
г. реализация организмом запрограммированной клеточной смерти
д. обеспечение состояния толерантности к своему

ЭТАЛОН ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ
Правильные ответы
Вопрос 1: б
Вопрос 2: б
Вопрос 3: а

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

№1
Врачу поручено организовать вакцинацию против туберкулеза. Какие препараты он должен использовать для специфической профилактики туберкулеза? Какие тесты используют для оценки эффективности вакцинации ?

(ответ: 1.Живая вакцина Кальметта и Герена (БЦЖ), 2.Перед вакцинацией ставится проба Манту. Ревакцинации БЦЖ подлежат лица с отрицательной пробой Манту).

№9

В анонимный кабинет обратился гражданин К. с просьбой проверить его на инфицирование ВИЧ. Проведено определение специфических антител с применением непрямого способа ИФА. 1)Назовите компоненты и механизм реакции.

(ответ:В лунках пластикового планшета- иммобилизованные антигены. В лунки вносят исследуемого сыворотку крови, при наличии в сыворотке противовирусных антител, происходит их связывание с иммобилизованным антигеном ВИЧ ,затем при добавление проявляющих антител, конъюгированных с ферментом, оценивают изменение цвета в лунке.)

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме
Персонифицированная, или персонализированная медицина — современный подход в здравоохранении, базирующийся на учете индивидуальных особенностей каждого человека. Это глубокое, подробное и полное изучение состояния здоровья пациента, персонально подобранные, соответственно — более действенные и безопасные способы лечения, своевременная профилактика заболеваний.
Сегодня персонифицированную медицину называют медициной будущего. Пол, возраст, генетические особенности, факторы окружающей среды, привычки (необязательно вредные, но и они в том числе), даже постоянно принимаемые лекарственные препараты — все это делает нас индивидуальностями. Все люди — разные, и болеем мы по-разному. Персонифицированная медицина позволяет более эффективно прогнозировать возможные проблемы и решать имеющиеся.

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).
Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков

обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Иммунология» в форме зачета.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках лабораторных занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к зачету.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового

контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах в УМК по дисциплине
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или лабораторного занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего лабораторного занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Тест	Проводится на лабораторных занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
4.	Зачет	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса,	4

но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

2. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов,	Неудовлетворительн

демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	о
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

3. Лабораторное занятие

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в лабораторных занятиях, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в лабораторных занятиях, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в лабораторных занятиях, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в лабораторных занятиях, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

4.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

5.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами	Хорошо – 4

правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1.Основная учебная литература

1.	**Долгих, В. Т.** Иммунология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для бакалавриата и специалитета/ В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 248 с.. - (Бакалавр и специалист). **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)
2.	**Хаитов, Р. М.** Иммунология: учебник для. высшего проф. образования/ Р. М. Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 521 с.: ил., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - Предм. указ.: с. 514-521. Приложение: Иммунология. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013 (Тестовый экзамен : прилож. к учеб. на компакт-диске) **Имеются экземпляры в отделах:** всего 20: УБ(19), МБ(ЧЗ)(1)
3.	**Воробьев А. А.** Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб. для мед. вузов/ под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: МИА, 2012. - 702 с.: ил., табл.. - Предм. указ.: с. 695-702. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 81: МБ(ЧЗ)(1), УБ(80)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Борисов, Л. Б.** Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: учебник для вузов/ Л. Б. Борисов. - 4-е изд., перераб. и доп.. - М.: МИА, 2005. - 736 с.: ил.. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 61: МБ(ЧЗ)(2), УБ(59)
2.	**Воробьев А. А.** Практикум лабораторных работ с иллюстрированными ситуационными заданиями по микробиологии, иммунологии и вирусологии: учеб. пособие для вузов/ под. ред. А. А. Воробьева, В. Н. Царева. - М.: МИА, 2008. - 313 с.: ил., табл.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 15: МБ(ЧЗ)(2), УБ(13)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Иммунология http://www.medicreferat.com.ru/pageid-406-1.html

6. Science Photo Library http://www.medicreferat.com.ru/pageid-406-1.html

7. Иммунная система http://meduniver.com/Medical/Physiology/9.html

8. Иммунологические методы диагностики инфекционных заболеваний http://www.medicum.nnov.ru/doctor/library/immunology/Lolor/22.php

Иммунитет.

Лекции http://sarcoidosis.by.ru/likbez/immuno/les1.htm

9. Лимфатическая система http://www.anatomy.tj/lymphatic_system.php

10. 7. Механизмы формирования иммунитета

11. http://www.privivki.ru/immunitet/immunitet.htm

12. 8. Антитела. Доменная структура иммуноглобулина

13. http://www.xumuk.ru/biochem/288.html

14. *Обучающие программы по патофизиологии иммунной системы и иммунологии*:

Функции лимфатической системы

15. http://www.youtube.com/watch?v=hmym3zSGyiw&feature=related

Иммунная система

16. http://www.youtube.com/watch?v=oq9TGJdZ3TE

Иммунная система в действии

17. http://www.youtube.com/watch?v=RakopxHwLgs&feature=related

18. Immune System - Natural Killer Cell

19. http://www.youtube.com/watch?v=HNP1EAYLhOs&feature=fvwrel

20. The Immune System Overview and Tutorial - Innate and Adaptive

21. http://www.youtube.com/watch?v=HAjIekQvnVU&feature=related

22. Mechanism of Immune Regulation

23. http://www.youtube.com/watch?v=nuNulM0icus&feature=related

24. Антигены и антитела

25. http://www.youtube.com/watch?v=lYWIeQx-Rec

26. MHC Class 1

27. http://www.youtube.com/watch?v=zDuFcF28QGY&feature=related

28. Major Histocompatibility Complex

29. http://www.youtube.com/watch?v=dsbOW0l8QYY&feature=related

30. Клеточный иммунитет

31. http://www.youtube.com/watch?v=DGRpQ5lP7T4

32. Работа лимфоцита (Work of Lymphocyte)
33. http://www.youtube.com/watch?v=_E91rlMap6Q&feature=related
34. Immune System - Natural Killer Cell
35. http://www.youtube.com/watch?v=HNP1EAYLhOs&feature=fvwrel
36. Вирусы и Иммунитет
37. http://www.youtube.com/watch?v=TxPNea7zE8o&feature=related
38. Способы профилактики гриппа и ОРВИ у детей
39. http://www.youtube.com/watch?v=TV8d-YIzC0s&feature=related

Учебные фильмы по аллергологии

40. http://www.youtube.com/watch?v=UnZyCpeitIg
41. http://video.mail.ru/mail/vinograd552010/712/715.html
42. http://www.youtube.com/watch?v=bslmJSfuIDM
43. http://www.youtube.com/watch?v=wf4ldN8Zf_w
44. http://video.mail.ru/mail/kandaurova_8/70/92.html
45. http://www.youtube.com/watch?v=wYVPaA0fVbU
46. http://www.youtube.com/watch?v=j84UUJywcL0
47. http://video.yandex.ru/users/globusmedicus/view/180/#
48. http://video.yandex.ru/users/globusmedicus/view/182/#
49. http://www.youtube.com/watch?v=HYty71qK-2c
50. http://www.youtube.com/watch?v=8ZsQJqnFGlw

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Общие рекомендации

При изучении дисциплины студент должен добросовестно посещать лекции и лабораторные занятия. Особое внимание при освоении курса «Иммунология» следует уделить освоению и закреплению знаний по структуре, функциям и механизмам работы иммунной системы человека. В случае неявки на лекционные и лабораторные занятия по уважительной причине, студент в обязательном порядке должен отработать занятие по пропущенной теме.

7.2.Рекомендации по самостоятельному изучению теоретического материала и выполнения лабораторных работ.

Программа курса предполагает значительный объем самостоятельной работы студентам. Её результаты проверяются непосредственно на практических занятиях в форме устных ответов, письменных работ. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает: чтение студентом рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины, подготовку к практическим занятиям. В процессе самостоятельной работы рекомендуется обратить внимание на то, что данная программа содержит развернутый тематический план

курса, в котором раскрывается содержание тем, указаны ключевые понятия, освоение которых требуется курсом. Желательно, в ходе освоения курса посещать ежемесячные межлабораторные и кафедральные семинары и, для обмена опытом со старшими коллегами.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студенту лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе дисциплины. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса. Для подготовки доклада и углублённого изучения отдельных тем, рекомендуется познакомиться с дополнительной литературой.

7.3. Рекомендации по работе на лекции, на лабораторном занятии (семинаре), и по подготовке к зачету .

Основными видами аудиторной работы являются лекции и занятия лабораторного типа. Студенты не имеют права без уважительных причин пропускать аудиторные занятия. В противном случае они могут быть не допущены к зачету. Все пропущенные занятия, за исключением пропущенного по уважительной причине, должны быть отработаны. Форма и виды отработок устанавливаются преподавателем.

В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные понятия темы, связанные с ней теоретические практические проблемы, дает перечень нормативных и иных источников подлежащих изучению по теме, дает рекомендации к самостоятельной работе. Обязанность студентов - внимательно слушать и конспектировать лекционный материал; в конспекте рекомендуется оставлять поля для последующей самостоятельной работы над темой. По окончании лекции предполагается, что студенты могут задавать вопросы преподавателю по теме лекции для уяснения материала.

Целью лабораторного практикума является освоение обучающимися практических умений и навыков.

При подготовке к лабораторному практикуму следует найти и изучить в открытом доступе и рекомендуемой литературе информацию по теме предстоящего занятия.

Лабораторный практикум проходит аудиторно. Используя практические навыки работы со средами и лабораторным оборудованием, следует внимательно изучить задание, ответить на заданные вопросы, оформить ответ. Обучающийся должен быть готов аргументировать результат выполненного задания, описать технологию его выполнения и оформления.

На лабораторном занятии студенты знакомятся с основными методами оценки иммунной системы. Лабораторные занятия (семинары) завершают изучение наиболее важных тем или разделов учебной дисциплины и проводятся в виде опроса-обсуждения вопросов к занятиям, дискуссий по проблемным темам, подготовки и чтения докладов, проведения тематических (проверочных) контрольных работ и тестов, а также проведения деловых игр и мини конференций-семинаров. Они служат для контроля преподавателем подготовленности студентов; закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений по различным разделам дисциплины, приобретения опыта устных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений.

Лабораторное занятие (семинар) начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную

проблематику. Преподаватель с участием студентов демонстрирует один из методов оценки иммунного статуса. По итогам лабораторной работы оформляется протокол включающий принцип метода, ход исследования и полученный результат. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения намеченных вопросов и объявляет оценки выступавшим студентам. Лабораторное занятие (семинар) может включать в себя элементы индивидуального собеседования. На лабораторном занятии студенты знакомятся с основными методами оценки иммунной системы. Преподаватель может осуществлять индивидуальный контроль работы студентов; знакомится с их конспектами лекций, первоисточников; оценивать выполнение индивидуальных заданий; давать рекомендации, в том числе по составлению индивидуального плана работы над курсом.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом, проводимым по всему ее содержанию. К зачету допускаются студенты, систематически работавшие над дисциплиной в семестре; показавшие положительные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия. Объем предъявляемых на экзамене требований определяется перечнем вопросов для подготовки по дисциплине, содержащихся в данных материалах. Непосредственная подготовка к экзамену осуществляется по вопросам, представленным в данных материалах. Тщательно изучите формулировку каждого вопроса, поймите его сущность. Желательно составить развернутый план ответа на вопрос, приложив к нему ссылки на источники, характерные цитаты. Отметить для себя пробелы в знаниях, которые следует ликвидировать в ходе учебного сбора, вопросы, ответы на которые следует уточнить с помощью преподавателя. При непосредственной подготовке к зачету следует вспомнить разработанный план ответа и усовершенствовать его с использованием материала других, «пересекающихся» вопросов.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта

http://lms-3.kantiana.ru

5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru

6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru

7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB

8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория № 304 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор ACER P1120 портативный, проектор «Toshiba TDR-TW355»; ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-3120M 4GB 500GBDRW GT710_2GB, ТЧЬ7СУГ02732115D4B3400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012;Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы, стулья	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория № 203 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Проектор Epson EB-1725, Видеопроектор Canon LV-8235 стационарный короткофокусный; ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-312OM 4GB 500GB DRW GT710_2GB, NXM7CEU027321157E03400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, стол компьютерный, экран, доска меловая	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория № 204 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Проектор TOSHIBA TDR-TW355 с лампой; Ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-312OM 4GB 500GB DRW GT710_2GB, NXM7CEU027321159943400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, стол компьютерный, доска меловая	
Учебная аудитория № 223, 224 (лаборатория микробиологии и биотехнологий) для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации монокулярные микроскопы Альтами 107.; микроскопы Micros MC-20 бинокулярные; микроскоп тринокулярный люминесцентный Альтами; автоматический анализатор TEMPO для количественного учета микроорганизмов в пищевых продуктах и сырье; анализатор автоматический бактериологический VITEK 2 COMPACT 30 WHIT 27570 с сопряженным компьютером; боксы бактериальные воздушной среды БАВп-01-"Ламинар-С"-1.2 класса биозащиты; прибор экологического контроля "Биотокс-10М", pH-метры; стерилизаторы паровые СП ВА-75-01НН, автоматические на 75л; спектрофотометры КФК-3КМ; стерилизаторы петель; счетчики колоний, термостаты программируемые; шейкеры; холодильники; центрифуги; сушильный шкаф UNB 200 MEMMERT; аналитический комплекс на базе аппарата рентгеновского для спектрального анализа «Спектроскан Макс G»; аквадистиллятор ДЭ-4; облучатели; весы аналитические; весы лабораторные; прибор вакуумного фильтрования для фильтрации проб воды питьевого назначения; влагомер почвенный, компьютер сопряжен с автоматическим анализатором TEMPO для количественного учета микроорганизмов в пищевых продуктах и сырье (Microsoft Windows XP SP1, Tempo, QI0760 Tempo Filer Maintenance)	236040, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Университетская, дом № 2
Учебная аудитория № 19 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проекторы, телевизор LCD LG 50LB561V, рабочая станция FUJITSU CELSIUS W530 power NWIDIA Quardo K200D 2GB Core i5-4590 HDD SATAIII 500GB 7.2k BGB (2x4GB) DDR3-1600 DVD SuperMulti SATA KB410 USB BLACK RU/US Country kit Euro-cable (non EU)) No Operating Sistem Drivers$Utilities DVD (WIN7+WIN8) CELS, доска интерактивн. HITASHI, мониторы LG 24MP55HQ-P; Планшетный визуализационный стол «SECTRA» (для работы с изображениями, документами стандарта DICOM на основе системы управления PACS), монитор MSI, (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019; Специализированное ПО: анатомический 3D атлас человека - договора №04-01962 /1781 от 11.09.2013 и №2332 от 19.11.2013 ЗАО "Бизнес Компьютер Центр"); 3D атлас стоит на рабочей станции FUJITSU CELSIUS W530 power; стулья, шкафы, медицинская кушека	236000, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Дмитрия Донского, дом № 27

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» января 2019 г.	«15» января 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (английский)»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Лист согласования

Составитель: доцент кафедры иностранных языков, к.п.н., Вербицкая Татьяна Игоревна

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании Ресурсного центра (кафедры) иностранных языков Протокол №__от «__» 2019 г.
Зав.кафедрой: _____/Андреева Н.В./

Программа пересмотрена на заседании Ресурсного центра (кафедры) иностранных языков

Внесены следующие изменения (или изменений не внесено):

_____

_____

_____

Протокол № от «__»_____ 2019__ г.
Зав.кафедрой: _____/Андреева Н.В./

Содержание

1. Пояснительная записка.
1.1Наименование дисциплины (модуля).
1.2 Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
1.3 Цель освоения дисциплины.
1.4 Задачи изучения дисциплины.
1.5 Основные требования к начальной подготовке, необходимые для успешного изучения дисциплины «Иностранный язык»
1.6 Компетенции, формируемые у студента в результате освоения дисциплины «Иностранный (английский) язык»:
1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
1.8 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.
2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий
2.1 Тематический план
2.2 Содержание основных разделов и тем курса.
2.3 Тематика практических занятий.
3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).
4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
4.2.1 Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций.
4.2.2 Шкалы оценивания сформированности компетенций.
4.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
4.3.1 Объекты контроля знаний.
4.3.2 Тематика рефератов (бесед по теме, презентаций, круглых столов, ролевых игр, докладов, сочинений, проблемных ситуаций для обсуждения и решения).

4.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
4.4.1. Шкалы оценивания сформированности компетенций.
4.4.2 Критерии оценивания *компетенций (результатов)* на экзамене по дисциплине «Иностранный язык»
4.4.3 Критерии оценивания письменного перевода на экзамене по дисциплине «Иностранный язык»
4.4.4 Критерии оценки письменных работ(лексико-грамматические тесты)
4.4.5 Критерии оценивания беседы. Критерии оценки устных развернутых ответов (монологические высказывания, диалоги, полилоги
4.4.6 Критерии оценивания эссе.
4.4.7 Критерии оценивания Summery
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).
7.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).
7.1 Алгоритм деятельности преподавателя и студентов
7.2 Методические рекомендации по видам занятий
7.3 Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.
8.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).
10. Приложение 1 Образец учебного занятия по дисциплине "Иностранный язык"

Пояснительная записка

1.1. Наименование дисциплины: «Иностранный язык»

1.2 Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: Учебная дисциплина «Иностранный язык (английский)» является базовой частью основной образовательной программы по специальности **31.05.01 «Лечебное дело»** квалификация **"Врач-лечебник"**

1.3. Цель освоения дисциплины.

Основной целью дисциплины является формирование у студентов иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих – речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной; навыков практического владения иностранным языком в повседневном общении и профессиональной деятельности.

Профессиональная направленность обучения иностранному (английскому) языку на медицинском факультете определяется деятельностью будущих специалистов в области лечебного дела. Такая деятельность включает использование английского языка в качестве средства профессионального общения, информационной деятельности и дальнейшего самообразования.

Цель практических занятий курса обучения иностранному (английскому) языку - научить студентов читать и понимать литературу по изучаемой специальности при минимальном использовании словаря; владеть грамматическими и лексическими средствами в объеме, необходимом для практического владения иностранным языком в повседневном и профессиональном общении; реферировать прочитанную литературу по специальности.

1.4. Задачи изучения дисциплины.

осуществить корректировку произношения и навыков чтения;

- повторение и систематизацию курса грамматики;

- овладение навыками разговора по темам, связанными с профессиональной деятельностью студента;

-обучение переводу с английского языка на русский профессионально ориентированных текстов;

-обучение реферированию литературы на английском языке по темам, связанным со специальностью студента;

- ***научить*** студентов извлекать необходимую научную информацию при чтении иноязычных текстов по специальности и овладеть профессиональной лексикой

-***сформировать*** у студента базовые умения практического владения профессиональным медицинским языком; готовность к межкультурной коммуникации, а именно:

- умение участвовать в беседе на английском языке на темы повседневной

жизни и профессиональной деятельности;
- умение выражать свои мысли в устной форме по пройденной тематике с использованием активно усвоенных грамматических правил;
- понимать на слух речь, в том числе аудиозапись, содержащую усвоенный языковой материал;
- умение понимать основное содержание текста по специальности без использования словаря;
- умение излагать в письменной форме содержание текста, составлять резюме.

1.5. Основные требования к начальной подготовке, необходимые для успешного изучения дисциплины «Иностранный язык»

Данная программа разработана в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования. Программа предназначена для студентов, прошедших курс иностранного языка в общеобразовательной школе, достигших согласно международному стандарту владения английским языком «уровня порогового владения» (B1)

№ п/п	Предшествующая дисциплина	Знания, умения и **владения** обучающегося
1.	Английский язык	Знания основных фонетических и грамматических явлений, предусмотренных содержанием дисциплины "Английский язык". Умение понимать письменную и устную речь на английском языке (рецептивные навыки) в пределах повседневного общения. В процессе **аудирования** понимать основные положения четко произнесенных высказываний в пределах литературной нормы на известные темы, с которыми приходится иметь дело на работе, в школе, на отдыхе и т.д. Понимать о чем идет речь в большинстве радио- и телепрограмм о текущих событиях, а также передач, связанных с личными или профессиональными интересам. Уметь **писать** простые связные тексты на знакомые темы. Писать письма личного характера, сообщая в них о своих личных переживаниях и впечатлениях. При **чтении** понимать тексты, построенные на частотном языковом материале повседневного и профессионального общения. Понимать описания событий, чувств, намерений в письмах личного характера. В процессе **говорения** уметь общаться в большинстве ситуаций, возникающих во время пребывания в стране изучаемого языка. Без предварительной подготовки участвовать в диалогах на знакомую тему (например, «семья», «хобби», «работа», «путешествие», «текущие события»). Уметь строить простые связные высказывания о своих личных впечатлениях, событиях, рассказывать о своих мечтах, надеждах и желаниях. Кратко обосновать и объяснить свои взгляды и намерения. Рассказать историю или изложить сюжет книги или фильма

		и выразить к этому свое отношение.

1.6. Компетенции, формируемые у студента в результате освоения дисциплины «Иностранный (английский) язык»:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
2	ОК-5	Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.
3	ОПК-1	Готовность решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности.
4	ОПК-2	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.
5	ПК-21	Способность к участию в проведении научных исследований

1.7. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы «Иностранный язык», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. знаний, умений и владений студента в результате освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «Иностранный язык» обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-1 **ОПК-2**	**Знать/понимать:** □ нормы произношения изучаемого языка □ основные способы словообразования □ грамматику английского языка, предусмотренную программой обучения □ страноведческие особенности и традиции страны изучаемого языка; основные нормы речевого этикета (реплики-клише, наиболее распространенная оценочная лексика), принятые в стране изучаемого языка; □ основные приемы аннотирования и реферирования текстов по специальности; □ основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на английском языке; □ основные значения изученных лексических единиц в рамках повседневного и делового общения (4000 учебных лексических единиц)
ОК-1 **ОПК-2**	**Уметь:** ***(1) говорение***

ОПК-1	□ начинать, вести/поддерживать и заканчивать беседу в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости переспрашивая, уточняя; □ расспрашивать собеседника и отвечать на его вопросы, высказывая свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника согласием/отказом, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал; □ делать сообщения, описывать события/явления (в рамках пройденных тем), передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать свое отношение к прочитанному/услышанному, давать характеристику персонажей; □ выражать свои мысли в устной форме по пройденной тематике с использованием активно усвоенных грамматических правил; □ использовать синонимичные средства в процессе устного общения; ***(2) аудирование*** □ понимать основное содержание аутентичных прагматических текстов и выделять для себя значимую информацию; □ понимать основное содержание аутентичных текстов, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение/рассказ), уметь определить тему текста, выделить главные факты в тексте, опуская второстепенные; □ понимать на слух речь на английском языке (монологическую и диалогическую) на бытовые и специальные темы □ использовать переспрос, просьбу повторить; ***(3) чтение*** □ ориентироваться в иноязычном тексте: прогнозировать его содержание по заголовку; □ читать аутентичные тексты разных жанров преимущественно с пониманием основного содержания (определять тему, выделять основную мысль, выделять главные факты, опуская второстепенные, устанавливать логическую последовательность основных фактов текста); □ читать аутентичные тексты разных жанров с полным и точным пониманием, используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивать полученную информацию, выражать свое мнение; □ читать текст с выборочным пониманием нужной или интересующей информации; ***(4) письменная речь*** □ заполнять анкеты и формуляры; □ составлять деловое письмо □ выполнять перевод текстов общемедицинского характера с ограниченным использованием словаря; □ составлять краткую автобиографическую справку (CurriculumVitae). □ Использовать навыки и умения письменной речи, необходимые при написании письменных работ с элементами рассуждения.
ОК-1 **ОК-5** **ОПК-1** **ОПК-2** **ПК-21**	**Владеть:** □ английским языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников;

	навыками работы с учебными и специальными текстам пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; навыками работы со специальными словарями. навыками письменной речи (личное и деловое письмо, сочинение, биография), реферирование текстов по специальности; навыками понимания аудиотекстов (монологической и диалогической речи). навыками построения диалогической и монологической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения, основами публичной речи. грамматическими навыками, обеспечивающими коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего характера . навыками изложения самостоятельной точки зрения, ведения дискуссий и круглых столов;

1.8. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» составляет 10 зачетных единиц (ЗЕ), 360 часов, распределенных следующим образом:

Семестр	Всего	Контактн.	Практич.	КСР	ИКР	СР	ЗЕ	Контроль
1	36	30	30			6	1	К
2	72	32,3	30	2	0,25	39,8	2	За
3	36	32	30	2		4	1	К
4	72	32,3	30	2	0,25	39,8	2	За
5	144	30,4	30		0,35	77,7	4	Экз /36
итого	360	157	150	6	0,85	167,3	10	36

2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

2.1 Тематический план
1 курс

Темы	Количество часов						
	Всего	в том числе					
		Контактн.	Практ. зан.	СР	КСР	ИКР	ЗЕ
Всего часов	**36**	**30**	**30**	**6**			1
1Семестр							
1.О себе и своей будущей профессии.			2				
2.История развития медицины от древних времен до настоящего времени Гиппократ			2	1			
3 Больница (медперсонал)			2				
4. Обобщающее повторение. Тест			2				
5. Больница (отделения)			2				
6. Приемный покой в больнице (карточка пациента)			2				
7. Анатомия: Скелет			2	1			
8. Обобщающее повторение. Тест.			2				
9.Анатомия: Мышцы			2	1			
10. Первая помощь			2				
11 Анатомия: Сердечно-сосудистая система			2	1			
12 Боль (интенсивность и типы)			2				
13 Обобщающее повторение. Тест.			2				
14. Внеаудиторное чтение			4	2			
2 семестр	**72**	**32.3**	**30**	**39.8**	**2**	**0.25**	**2**
1 . Симптомы заболеваний			2	4			
2. Проблемы и болезни пожилых людей. Умирание			2	4			
3.Обобщающее повторение. Тест			2	2			
4 Анатомия: дыхательная система			2	3			
5 . Анатомия: пищеварительная система			2	3			
6. Анатомия: мочеполовая система			2	3			
7. Обобщающее повторение. Тест			2	2			
8 Ожирение и правильное питание, здоровый образ жизни, гигиена			2	4			
9. Ментальные заболевания			2	5.8			

11. Анализ крови			2	4			
13. Медикаментозное лечение и альтернативная медицина			2	4			
15. Обобщающее повторение. Тест			2	2			
16. Внеаудиторное чтение.			4	4			
Итого часов:	**108**	**62.3**	**60**	**45.8**	**2**	**0.25**	**3**

2 курс

Темы	Количество часов							
	Всего	в том числе						
		Контактн.	Практ. зан.	СР	КСР	ИКР	ЗЕ	Контроль
Всего часов	**36**	**32**	**30**	**4**	**2**	**0.25**	**3**	**К**
3 семестр								
1.Физиология. Циркуляция крови, состав, работа сердца			2					
2. Работа с пациентом. Жалобы.			2	1				
3 Дыхательная система			2					
4. Особенности работы практикующего врача			2	1				
5. Пищеварительная система			2					
6.Обобщающее повторение. Тест			2					
7. Подготовка и проведение врачебных процедур			4	1				
8. Система питания. Витамины			2					
9. Лекарства. Побочные эффекты.			4					
10. Выделительная система.			2					
11. Обобщающее повторение. Тест			2					
12. Внеаудиторное чтение			4	1				
4 семестр	**72**	**32.3**	**30**	**39.8**	**2**	**0.25**	**2**	**За**
1 . Эндокринная система			2	4				
2. Здоровый образ жизни			3	4				
3. Нервная система			2	3				
4 Детские заболевания			2	4				
5 . Вирусы. Бактерии			2	2				

6. Обобщающее повторение. Тест			2	2				
7. Особенности общения с пациентом			3	3				
8 Остеомелит. Переломы.			2	4				
9. Психиатрия			2	4				
10. Сердечно-сосудистые заболевания			2	4				
11. Смертельные заболевания			2	4				
12. Обобщающее повторение. Тест			2	1.8				
13. Внеаудиторное чтение			4	4				
Итого часов:	**108**	**64.3**	**60**	**43.8**	**4**	**0.25**	**3**	**За/К**

3 курс

Темы	Всего	Количество часов						
		в том числе						
		Контакт н.	Практ. зан.	СР	КСР	ИКР	ЗЕ	Контроль
Всего	**144**	**30.4**	**30**	**77.7**		**0.35**	**4**	**Экз./36**
5 семестр								
1.Инфекции дыхательных путей			2	5				
2. Желтуха. Язвенная болезнь желудка			2	5				
3 Заболевания почек			2	5				
4.Неотложная медицинская помощь: несчастный случай			2	5				
5. Акушерство			2	7				
6. Промежуточный тест. Лексика и грамматика			2	5				
7. Гериатрическая медицина			2	6				
8. Психиатрия			2	6				
9 Экологическая медицина: загрязнение воды и воздуха			2	6				
10. Экологическая медицина: шум			2	6				
11. Спортивная медицина			2	6				
12. Медицинское образование в России			2	5.7				

и зарубежом								
13. Система здравоохранения в России и зарубежом			2	6				
14. Внеаудиторное чтение			4	4				
Итого часов:	**144**	**30.4**	**30**	**77.7**		**0.35**	**4**	**Экз./36**

2.2. Содержание основных разделов и тем курса.
1 курс

№ п/п	Наименование темы.	Содержание темы.
1.	О себе и своей будущей профессии	Фонетика: Знаки английской транскрипции. Общие сведения о произносительной норме английского языка. Транскрипция. Правила чтения. Интонация Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Ролевая игра. Беседа по теме.
2.	История развития медицины от древних времен до настоящего времени Гиппократ	Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение. Просмотр фильма по теме. Обсуждение.
3.	Больница (медперсонал)	Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Аудирование. Развитие навыков устной речи
4.	Больница (отделения)	Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Аудирование. Развитие навыков устной речи
5.	Приемный покой в больнице (карточка пациента)	Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Аудирование. Развитие навыков устной речи Ролевая игра. Решение проблемных ситуаций.
6.	Анатомия: Скелет	Основные модели словообразования. Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Устное сообщение.
7.	Анатомия: Мышцы	Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Устное сообщение.
8.	Первая помощь	Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Аудирование. Развитие навыков устной речи Ролевая игра. Решение проблемных ситуаций.
9.	Анатомия: Сердечно-сосудистая система	Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Устное сообщение.
10.	Боль (интенсивность и типы)	Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Аудирование. Развитие навыков устной речи Ролевая игра. Решение проблемных ситуаций.
11.	Симптомы заболеваний	Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Аудирование. Развитие навыков устной речи Ролевая игра. Решение проблемных ситуаций.
12.	Проблемы и болезни пожилых людей. Умирание	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Решение проблемных ситуаций. Сочинение.
13.	Анатомия: дыхательная система	Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Устное сообщение.

14.	Анатомия: пищеварительная система	Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Устное сообщение.
15.	Анатомия: мочеполовая система	Работа с текстом. Отработка лексического материала по теме. Устное сообщение.
16.	Ожирение и правильное питание, здоровый образ жизни, гигиена	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Круглый стол . Сочинение.
17.	Ментальные заболевания	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Проработка языкового материала по языку специальности. Круглый стол.
18.	Анализ крови	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме.
19.	Медикаментозное лечение и альтернативная медицина	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Сочинение или Дискуссия

2 курс

№ п/п	Наименование темы.	Содержание темы.
1.	1.Физиология. Циркуляция крови, состав, работа сердца	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение
2.	Работа с пациентом. Жалобы.	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа (Case report)
3.	Дыхательная система	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение
4.	Особенности работы практикующего врача	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Ролевая игра. Письменная работа (Referral letter) Проект по теме.
5.	Пищеварительная система	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.
6.	Подготовка и проведение врачебных процедур	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа (An explanation of possible complications) Проект по теме
7.	Система питания. Витамины	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.
8.	Лекарства. Побочные эффекты.	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа (Clinical incident report)
9.	Выделительная система.	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.

10.	Эндокринная система	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.
11	Здоровый образ жизни	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа (E-mail Dealing with stress) Essey Physical exercises is the medicine.
12.	Нервная система	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.
13.	Детские заболевания	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа Essey Reflecting on one's experience.
14.	Вирусы. Бактерии	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Устное сообщение. Устное сообщение.
15.	Особенности общения с пациентом	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа Essey Defensive patient. What to do.
16.	Остеомелит. Переломы.	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.
17.	Психиатрия	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа Report on mental state examination
18.	Сердечно-сосудистые заболевания	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение
19.	Смертельные заболевания.	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме.
20.	Внеаудиторное чтение.	Презентации новейших научных исследований в области медицины. Обсуждение.

2 курс

№ п/п	Наименование темы.	Содержание темы.
1.	1.Физиология. Циркуляция крови, состав, работа сердца	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение
2.	Работа с пациентом. Жалобы.	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа (Case report)
3.	Дыхательная система	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение

4.	Особенности работы практикующего врача	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Ролевая игра. Письменная работа (Referral letter) Проект по теме.
5.	Пищеварительная система	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.
6.	Подготовка и проведение врачебных процедур	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа (An explanation of possible complications) Проект по теме
7.	Система питания. Витамины	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.
8.	Лекарства. Побочные эффекты.	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа (Clinical incident report)
9.	Выделительная система.	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.
10.	Эндокринная система	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.
11	Здоровый образ жизни	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа (E-mail Dealing with stress) Essey Physical exercises is the medicine.
12.	Нервная система	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.
13.	Детские заболевания	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа Essey Reflecting on one's experience.
14.	Вирусы. Бактерии	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Устное сообщение. Устное сообщение.
15.	Особенности общения с пациентом	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Письменная работа Essey Defensive patient. What to do.
16.	Остеомелит. Переломы.	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.
17.	Психиатрия	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме.

		Письменная работа Report on mental state examination
18.	Сердечно-сосудистые заболевания	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение
19.	Смертельные заболевания.	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме.
20.	Внеаудиторное чтение.	Презентации новейших научных исследований в области медицины. Обсуждение.

3 курс

№ п/п	Наименование темы.	Содержание темы.
1.	Инфекции дыхательных путей	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение
2.	Желтуха. Язвенная болезнь желудка	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение
3.	Заболевания почек	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение
4.	Неотложная медицинская помощь: несчастный случай	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Ролевая игра. Интервью.
5.	Акушерство	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.Дискуссия.Ролевая игра. Эссе.
6.	Гериатрическая медицина	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Дискуссия, дебаты, эссе.
7.	Психиатрия	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение. Ролевая игра
8.	Экологическая медицина: загрязнение воды и воздуха.	Чтение текстов по теме. Слушание. Говорение. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме.
9.	Экологическая медицина: шум.	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.
10.	Спортивная медицина	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Написание инструкции по безопасности для спортивного центра.
11	Медицинское образование в России и зарубежом	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Отработка произношения. Беседа по теме. Проект.
12.	Система здравоохранения в России и зарубежом	Чтение текстов по теме. Отработка лексического материала по теме. Беседа по теме. Устное сообщение.Проект
13.	Внеаудиторное чтение.	Презентации новейших научных исследований в

		области медицины. Обсуждение.

2.3. Тематика практических занятий.
1 курс

№ п/п	Наименование темы.	Содержание темы.
1.	О себе и своей будущей профессии	Грамматика: Спряжение глагола - to be - в настоящем, прошедшем и будущем времени.Оборот there is/are. Глагол to have. Имя существительное (число, падеж). Понятие об исчисляемых и неисчисляемых именах существительных. Основные правила употребления артикля. Порядок слов в предложении. Простое повествовательное предложение. **Личные и притяжательные местоимения.** Группы простых временных форм (Simple Tenses). Их значение и употребление. Образование вопросительной и отрицательной форм глаголов каждой группы. Типы вопросов. Повелительное наклонение. Его утвердительная и отрицательная формы. Выражение просьбы и побуждения к действию с помощью глагола let. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции.
2.	История развития медицины от древних времен до настоящего времени Гиппократ	Грамматика: Правильные и неправильные глаголы. Группы продолженных временных форм (Continuous Tenses). Их значение и употребление..Образование вопросительной и отрицательной форм глаголов каждой группы. Сравнение употребления времен. Имя существительное, его словообразовательные признаки. Выражение грамматических отношений с другими словами. Функции существительного в предложении. Особые случаи образования множественного числа (man — men). Существительные, употребляющиеся только в форме единственного или множественного числа (advice, news). Притяжательный падеж существительных (Possessive Case). Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений.
3.	Больница (медперсонал)	Грамматика: Группы перфектных времен (Perfect tenses) Их значение и употребление.Группы перфектно-продолженных форм (Perfect Continuous Tenses). Их значение и употребление. Сравнение употребления времен. ***Имя прилагательное*** **(Adjective).** Его словообразовательные признаки. Функции в предложении. Качественные и относительные прилагательные. Степени сравнения прилагательных и способы их образования: суффиксальный,

		аналитический, супплетивный. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции.Аудирование
4.	Больница (отделения)	Грамматика: Сравнение всех видо-временных форм активного залога. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Аудирование
5.	Приемный покой в больнице (карточка пациента)	Грамматика: Согласование времен. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Аудирование: Прослушивание текстов, диалогов по теме. Выполнение творческих упражнений на расширение заданной темы.
6.	Анатомия: Скелет	Грамматика: Прямая и косвенная речь. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Чтение и перевод текстов. Работа с лексикой Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений.
7.	Анатомия: Мышцы	Грамматика: Прямая и косвенная речь (продолжение) ***Имя числительное* (*Numeral*).** Количественные и порядковые числительные. Суффиксы количественных и порядковых числительных (-teen, -ty, -th). Чтение чисел и дат. Чтение и первод текстов по специальности. Работа с лексикой. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений.
8.	Первая помощь.	***Грамматика: Наречие (Adverb). Словообразовательные признаки. Степени сравнения. Место наречий в предложении*** Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Аудирование: Прослушивание текстов, диалогов по теме. Выполнение творческих упражнений на расширение заданной темы.
9.	Анатомия: Сердечно-сосудистая система	***Грамматика: Относительные, вопросительные и возвратные местоимения.*** ***Работа с текстом.*** Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений.
10.	Боль (интенсивность и типы)	Фразовые глаголы. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции

		Аудирование: Прослушивание текстов, диалогов по теме.
11.	Симптомы заболеваний	Грамматика: Неопределенные местоимения Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Чтение и перевод текстов
12.	Проблемы и болезни пожилых людей. Умирание	Грамматика: *Страдательный залог (Passive Voice).* Группа простых, продолженных и перфектных форм глагола в страдательном залоге. Образование вопросительных и отрицательных форм. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Чтение и перевод текстов. Обсуждение.
13.	Анатомия: дыхательная система	Грамматика: *Страдательный залог (Passive Voice) (продолжение).* Группа простых, продолженных и перфектных форм глагола в страдательном залоге. Образование вопросительных и отрицательных форм. Работа с текстом и лексикой. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений.
14.	Анатомия: пищеварительная система	Грамматика: Особенности употребления глаголов в страдательном залоге в английском языке по сравнению с русским. Способы перевода глаголов в страдательном залоге. Работа с текстом и лексикой. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений.
15.	Анатомия: мочеполовая система	Грамматика: Сравнение видо-временных форм действительного и страдательного залога. Работа с текстом и лексикой. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений.
16.	Ожирение и правильное питание, здоровый образ жизни, гигиена	Грамматика: Определенный и неопределенный артикли. Значение **и** употребление артиклей. Случаи отсутствия артикля. Употребление артикля с именами собственными; Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Чтение и перевод текстов Дискуссия или презентация.
17.	Ментальные заболевания	Грамматика: Сослагательное наклонение. Значение, формы выражения и случаи употребления. Типы условных предложений. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции.

		Чтение и перевод текстов.
18.	Анализ крови	Грамматика: Сослагательное наклонение: конструкции с wish Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Чтение и перевод текстов.
19.	Медикаментозное лечение и альтернативная медицина	Грамматика: Повторение пройденного материала Работа с текстом и лексикой. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Аудирование: Прослушивание текстов, диалогов по теме. Выполнение творческих упражнений на расширение заданной темы.

2 курс

№ п/п	Наименование темы.	Содержание темы.
1.	Физиология. Циркуляция крови, состав, работа сердца	**Повторение пройденного материала** Видо-временные формы в активном и пассивном залогах Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкци Работа с текстом.
2.	Работа с пациентом. Жалобы.	Типы вопросов. Вежливые конструкции. Аудирование. Выполнение лексико-грамматических и комуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции.
3.	Дыхательная система	Грамматика: *Модальные глаголы.* Особенности их значения и употребления. Глаголы can (could), may (might), must, should, ought to, need. Их вопросительная и отрицательная формы. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции Работа с текстом.
4.	Особенности работы практикующего врача	Грамматика: *Модальные глаголы.* Особенности их значения и употребления. Глаголы can (could), may (might), must, should, ought to, need. Их вопросительная и отрицательная формы. (Продолжение) Аудирование Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции.
5.	Пищеварительная система	Грамматика: Модальные глаголы. Особенности их значения и употребления. Глаголы can (could), may (might), must, should, ought to, need. Их вопросительная и отрицательная формы.

		(Продолжение) Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Работа с текстом.
6.	Подготовка и проведение врачебных процедур	Грамматика: Модальные глаголы. Особенности их значения и употребления. Глаголы can (could), may (might), must, should, ought to, need. Их вопросительная и отрицательная формы. Подготовка к тесту Аудирование Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции.
7.	Система питания. Витамины	Грамматика: Герундий Общая информация. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Работа с текстом.
8.	Лекарства. Побочные эффекты.	Грамматика: Герундий. Герундий или инфинитив Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Аудирование
9.	Выделительная система	Грамматика: Герундиальные конструкции. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Работа с текстом.
10.	Эндокринная система.	Грамматика: Инфинитив. Функции инфинитива в предложении. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Работа с текстом.
11.	Здоровый образ жизни	Грамматика: Инфинитивные конструкции: Complex object Аудирование Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции.
12.	Нервная система.	Грамматика: Инфинитивные конструкции. Complex subject. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Работа с текстом
13.	Детские заболевания	Грамматика: Инфинитивные конструкции. For-to-infinitive construction Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции

		Чтение и перевод текстов
14.	Вирусы. Бактерии.	Грамматика: Повторение, инфинитив. Подготовка к тесту. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции Работа с текстом
15.	Особенности общения с пациентом	Грамматика: Причастие. Формы и функция в предложении. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Аудирование
16.	Остеомелит. Переломы.	Грамматика: Причастия 1и 2 в функции определения Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Работа с текстом.
17.	Психиатрия.	Грамматика: Причастия в функции обстоятельства. Аудирование. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции.
18.	Сердечно-сосудистые заболевания	Грамматика: Конструкция Have something done. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Работа с текстом.
19.	Смертельные заболевания	Грамматика: Причастие и причастные обороты Закрепление материала Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Аудирование.

3 курс

№ п/п	Наименование темы.	Содержание темы.
1.	Инфекции дыхательных путей	**Повторение пройденного материала** Видо-временные формы в активном и пассивном залогах Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкци Работа с текстом.
2.	Желтуха. Язвенная болезнь желудка	**Повторение пройденного материала** Прямая и косвенная речь Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкци Работа с текстом.

3.	Заболевания почек	**Повторение пройденного материала** Типы условных предложений Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции Работа с текстом.
4.	Неотложная медицинская помощь: несчастный случай	Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции.
5.	Акушерство	**Повторение пройденного материала** Модальные глаголы. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Работа с текстом.
6.	Гериатрическая медицина	Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции.
7.	Психиатрия	**Повторение пройденного материала** Герундий Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Работа с текстом.
8.	Экологическая медицина: загрязнение воды и воздуха.	Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции.
9.	Экологическая медицина: шум.	**Повторение пройденного материала** Инфинитив. Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Работа с текстом.
10.	Спортивная медицина	Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Работа с текстом.
11.	Медицинское образование в России и зарубежом	**Повторение пройденного материала** Причастие Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции.
12.	Система здравоохранения в России и зарубежом	Выполнение лексико-грамматических и коммуникативно-речевых упражнений, закрепляющих разговорные конструкции. Работа с текстом

3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Материалы лекций
Материалы практических занятий
Учебно-методическая литература
Информационные ресурсы "Интернета"
Методические рекомендации и указания
Фонды оценочных средств

Самостоятельная работа проводится студентами по каждой из изучаемых тем. Количество часов, выделяемых на проработку тем см. в тематическом плане. Цель СРС - научить студента осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с дополнительной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы привить умение в дальнейшем непрерывно повышать уровень знания иностранного языка.
Организация самостоятельной работы студентов при изучении иностранного языка представляет собой единство трех взаимосвязанных форм: внеаудиторная самостоятельная работа; аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя; творческая работа.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Иностранный язык» являются последовательное изучение содержательно связанных между собой *разделов (тем)* учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций. Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы.

Этапы формирования компетенций	**Код контролируемой компетенции**	**Оценочные средства по этапам формирования компетенций по дисциплине**	
		текущая	**итоговая**

	(или её части)	аттестация (ТА)	аттестация (ИА)
см. тематику практических занятий	ОК-1 ОК-5 ОПК-1 ОПК-2 ПК-21	1.Лексико-грамматические тесты по пройденным темам 2.Беседы по пройденным темам 3. Устные опросы, проверка домашних заданий; 4.Проверочные задания по аудированию. 5.Написание эссе, писем личного и делового содержания 6. Составление глоссария 7. Чтение, перевод, пересказ основного содержания внеаудиторных текстов по специальности. 8. Презентации 9. Дискуссии 10. Круглый стол. 11. Решение проблемных ситуаций.	Беседа на заданную тему, письменный перевод текста со словарем (1.500 знаков) ; перевод 5 предложений с русского языка на английский. .

более подробно см. объекты контроля знаний

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

4.2.1 Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций

Код компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Показатели и критерии оценивания уровня сформированности компетенций	
		Не зачтено	Зачтено
ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. **ОПК-2**	**Знать/понимать:** нормы произношения изучаемого языка; основные способы словообразования; грамматику английского языка, предусмотренную программой обучения; страноведческие особенности и традиции страны изучаемого языка; основные нормы	Текущие задания не выполняются или выполняются	Текущие задания выполняются

Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.	речевого этикета (реплики-клише, наиболее распространенная оценочная лексика), принятые в стране изучаемого языка; основные приемы аннотирования и реферирования текстов по специальности; основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на английском языке; основные значения изученных лексических единиц в рамках повседневного и делового общения (4000 учебных лексических единиц	частично	
ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу **ОПК-1** Готовность решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности. **ОПК-2** Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	**Уметь:** ***(1) говорение*** начинать, вести/поддерживать и заканчивать беседу в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости переспрашивая, уточняя; расспрашивать собеседника и отвечать на его вопросы, высказывая свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника согласием/отказом, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал; делать сообщения, описывать события/явления (в рамках пройденных тем), передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать свое отношение к прочитанному/услышанному, давать характеристику персонажей; использовать синонимичные средства в процессе устного общения; ***(2) аудирование*** понимать основное содержание аутентичных прагматических текстов и выделять для себя значимую информацию; понимать основное содержание аутентичных текстов, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение/рассказ), уметь определить тему текста, выделить главные факты в тексте, опуская второстепенные; использовать переспрос, просьбу повторить; ***(3) чтение*** ориентироваться в иноязычном тексте: прогнозировать его содержание по заголовку;		

	читать аутентичные тексты разных жанров преимущественно с пониманием основного содержания (определять тему, выделять основную мысль, выделять главные факты, опуская второстепенные, устанавливать логическую последовательность основных фактов текста); читать аутентичные тексты разных жанров с полным и точным пониманием, используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивать полученную информацию, выражать свое мнение; читать текст с выборочным пониманием нужной или интересующей информации; ***(4) письменная речь*** заполнять анкеты и формуляры; Использовать навыки и умения письменной речи, необходимые при написании письменных работ с элементами рассуждения.		
ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу **ОК-5** Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала. **ОПК-1** Готовность решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий с учетом требований	**Владеть:** навыками работы с учебными и специальными текстам; навыками работы со словарями; навыками письменной речи (личное и деловое письмо, сочинение, биография); навыками понимания аудиотекстов (монологической и диалогической речи); навыками построения диалогической и монологической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения, основами публичной речи; грамматическими навыками, обеспечивающими коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего характера .		

информационной безопасности. **ОПК-2** Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности **ПК-21** Способность к участию в проведении научных исследований			

4.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

4.3.1.Объекты контроля знаний

Контроль знаний по английскому языку у студентов (направление «Лечебное дело») проводится в виде первичного тестирования, промежуточного тестирования (после прохождения комплекса тематических блоков), текущего контроля(в форме фронтального опроса или беседы), итогового тестирования или написания контрольной работы (в конце каждого семестра), которые содержат задания по пройденной грамматике. Проверка лексики, входящей в конкретный тематический блок, проходит в виде лексико-грамматических тестов и диктантов.

Объектами контроля как обязательного компонента процесса обучения иностранному языку являются приобретаемые студентами знания, уровень сформированности речевых навыков и умений.

Курс, семестр	Перечень грамматических тем	Вид контроля
1 курс, 1 семестр	Спряжение глагола - to be - в настоящем, прошедшем и будущем времени. Оборот there is/are. Глагол to have. Имя существительное (число, падеж, исчисляемые и неисчисляемые имена существительные). Основные правила употребления артикля. Порядок слов в предложении. **Личные и притяжательные местоимения.** Степени сравнения	Промежуточный контроль: лексико-грамматические тесты (1-3, 5-7, 9-16 уроки), Контрольная работа (итоговый контроль в конце семестра 1-16 уроки). Тесты профессиональной направленности

	прилагательных и наречий. Группы видо-временных форм Simple, Continuous, Perfect, Perfect Continuous. Сравнение всех видо-временных форм активного залога.	
1 курс, 2 семестр	Согласование времен. Прямая и косвенная речь. *Страдательный залог (Passive Voice).* Сравнение видо-временных форм действительного и страдательного залога. Значение **и** употребление артиклей. Случаи отсутствия артикля. Употребление артикля с именами собственными.Относительные, вопросительные и возвратные местоимения. Неопределенные местоимения. Сослагательное наклонение. Типы условных предложений, конструкции с wish	Промежуточный контроль: лексико-грамматические тесты (1-2, 4-7, 8-16 уроки); Контрольная работа (итоговый контроль в конце семестра 1-16 уроки). Тесты профессиональной направленности.

Курс, семестр	Перечень грамматических тем	Вид контроля
2 курс, 3 семестр	1.Модальные глаголы 2. Герундий	Промежуточный контроль: лексико-грамматические тесты (1-6, 7-11 уроки), Контрольная работа (итоговый контроль в конце семестра 1-10 уроки). Тесты профессиональной направленности
2 курс, 4 семестр	1. Инфинитив. 2. Причастие	Промежуточный контроль: лексико-грамматические тесты (1-6, 7-11 уроки); Контрольная работа (итоговый контроль в конце семестра 1-11 уроки). Тесты профессиональной направленности.

Курс, семестр	Перечень грамматических тем	Вид контроля
3 курс, 5семестр	Повторение всего курса грамматики по английскому языку: видо-временные формы активного и пассивного залогов; прямая и косвенная речь; сослагательное наклонение; модальные глаголы; неличные формы глаголов: герундий, инфинитив, причастие.	Промежуточный контроль: лексико-грамматические тесты Итоговая контрольная работа

Форма проведения	Рекомендации по подготовке	Критерии оценки результатов
1. выбрать подходящую грамматическую форму; 2. перевести с русского языка на английский язык предложения, содержащие изучаемый лексико-грамматический материал; 3. выбрать подходящую	1. повторить основные грамматические правила; 2. выполнить тренировочные упражнения по определенным грамматическим темам; 3. повторить ранее изученную лексику.	Проверка письменной части (балл зависит от правильно выполненных заданий): 90%-100% – «5» 75%-89% – «4» 60%-74% – «3» менее 60% – «2»

по смыслу и значению лексему.		

4.3.2 Тематика рефератов (бесед по теме, презентаций, круглых столов, ролевых игр, докладов, сочинений, проблемных ситуаций для обсуждения и решения).

1 курс

Курс, семестр	Тематика рефератов	Вид работы
1к., 1 сем.	О себе и своей будущей профессии	Беседа по теме
1к., 1 сем.	Учеба в Университете.	Беседа по теме
1к., 1 сем.	Медицинское образование в Британии, США и России	Презентация
1к., 1 сем.	История развития медицины от древних времен до настоящего времени Гиппократ.	Устное сообщение
1к., 1 сем.	Больница (медперсонал)	Беседа по теме
1к. 1 сем	Профиль (краткая характеристика) студента	Письмо-рекомендация
1к.1сем.	Особенности работы медсестры и врача в больнице (образование, объем работы, зарплата) в разных странах	Презентация
1к.,1сем.	Больница (отделения)	Беседа по теме
1к.1 сем	Обсудите, в каком отделении больницы Вы бы хотели работать, почему.	Ролевая игра
1к., 1 сем.	Приемный покой в больнице (карточка пациента)	Беседа по теме Заполнение карточки пациента. Ролевая игра
1к., 1 сем.	Первая помощь Ситуации: какую первую помощь Вы окажите человеку если он подавился, получил ожог, перелом, у него кровотечение и т.д.	Беседа по теме Решение проблемных ситуаций.
1к., 1 сем.	Здравоохранение в России и зарубежом	Презентация
1к., 1 сем.	Боль (интенсивность и типы)	Беседа по теме Решение проблемных ситуаций
1к., 1 сем.	Анатомия: Скелет	Устное сообщение
1к., 1 сем.	Анатомия: Мышцы	Устное сообщение
1к., 1 сем.	Анатомия: Сердечно-сосудистая система	Устное сообщение.
1к., 2 сем.	Симптомы заболеваний Вы жалуетесь доктору на проблемы со здоровьем	Беседа по теме Решение проблемной ситуации. Ролевая игра
1к., 2 сем.	Проблемы и болезни пожилых людей	Беседа по теме.
1к., 2 сем.	Анатомия: дыхательная система	Устное сообщение
1к., 2 сем.	Анатомия: пищеварительная система	Устное сообщение.
1к., 2 сем.	Анатомия: мочеполовая система	Устное сообщение

1к., 2 сем.	Ожирение и правильное питание	Беседа по теме. Решеие проблемных ситуаций.
1к., 2 сем.	Здоровый образ жизни Польза и вред витаминов	Круглый стол Презентация
1к., 2 сем.	Do you want to be immortal? What are advantages and disadvantages of immortality? Хотите стать бессмертным? Обоснуйте свою точку зрения	Сочинение
1к., 2 сем.	Ментальные заболевания. Как живут люди с психическими расстройствами. Какая помощь им необходима.	Беседа по теме. Решение проблемных ситуаций
1к. 2 сем.	Заявление о приеме на работу	Пишем CV
1к. 2 сем.	Мифы и реальность в лечении болезней	Круглый стол
1к.,2 сем.	Анализ крови	Беседа по теме
1к.,2 сем.	Умирание	Беседа по теме
1к.,2 сем.	Гигиена	Устное сообщение.
1к.,2 сем.	Медикаментозное лечение Какие лекарства помогают и какие бесполезны	Беседа по теме. Решение проблемных ситуаций.
1к.,2 сем.	Альтернативная медицина	Презентация
1к.,2 сем.	Просмотр фильма	Сочинение (Review)

2 курс

Курс, семестр	Тематика рефератов	Вид работы
2к., 3 сем.	Физиология. Циркуляция крови, состав, работа сердца	Беседа по теме Устное сообщение
2к., 3 сем.	Работа с пациентом. Жалобы.	Ролевая игра. Решение проблемной ситуации
2к., 3 сем.	Дыхательная система	Беседа по теме. Устное сообщение
2к., 3 сем.	Особенности работы практикующего врача	Ролевая игра. Решение проблемной ситуации Проект
2к., 3 сем.	Пищеварительная система	Беседа по теме Устное сообщение
2к., 3 сем.	Подготовка и проведение врачебных процедур	Ролевая игра. Решение проблемной ситуации
2к., 3 сем.	Система питания. Витамины	Беседа по теме Устное сообщение
2к., 3 сем.	Лекарства. Побочные эффекты	Ролевая игра. Решение проблемной ситуации Проект
2к., 3 сем.	Выделительная система.	Беседа по теме Устное

		сообщение
2к., 4 сем.	Эндокринная система	Беседа по теме Устное сообщение
2к., 4 сем.	Здоровый образ жизни	Ролевая игра. Решение проблемной ситуации Сочинение Проект
2к., 4 сем.	Нервная система	Беседа по теме Устное сообщение.
2к., 4 сем.	Детские заболевания	Ролевая игра. Решение проблемной ситуации Сочинение
2к., 4 сем.	Вирусы. Бактерии	Беседа по теме. Устное сообщение
2к., 4 сем.	Особенности общения с пациентом	Ролевая игра. Решение проблемной ситуации Сочинение
2к., 4 сем.	Остеомелит. Переломы.	Устное сообщение
2к., 4 сем.	Психиатрия	Беседа по теме. Решение проблемных ситуаций.
2к., 4 сем.	Сердечно-сосудистые заболевания	Круглый стол Презентация
2к., 4 сем.	Смертельные заболевания	Беседа по теме. Решение проблемных ситуаций

3 курс

№ п/п	Наименование темы.	Содержание темы.
1.	Инфекции дыхательных путей	Беседа по теме. Устное сообщение
2.	Желтуха. Язвенная болезнь желудка	Беседа по теме. Устное сообщение
3.	Заболевания почек	Беседа по теме. Устное сообщение
4.	Неотложная медицинская помощь: несчастный случай	Беседа по теме. Ролевая игра. Интервью.
5.	Акушерство	Беседа по теме. Устное сообщение. Дискуссия. Ролевая игра. Эссе.
6.	Гериатрическая медицина	Дискуссия, дебаты, эссе.
7.	Психиатрия	Беседа по теме. Устное сообщение. Ролевая игра
8.	Экологическая медицина: загрязнение воды и воздуха.	Беседа по теме. Презентация
9.	Экологическая медицина: шум.	Беседа по теме. Устное сообщение.
10.	Спортивная медицина	Беседа по теме. Написание инструкции по безопасности для спортивного центра.
11	Медицинское образование в России и зарубежом	Беседа по теме. Презентация
12.	Система здравоохранения в России и зарубежом	Беседа по теме. Устное сообщение.Проект

4.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие

этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине, проводится в форме текущей и итоговой аттестации.

Контроль текущей успеваемости – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня овладения компетенциями студентами (усвоения знаний; формирования у них умений и навыков); своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания студентам индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков студентов:

- на занятиях (устный опрос, круглый стол, конференция);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий (презентация);
- по результатам отчета студента в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для текущей аттестации по дисциплине.

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине в форме зачета и экзамена.

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях. Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций студентов основана на следующих принципах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка студента, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех студентов, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№	Наименование	Краткая характеристика процедуры	Представление

п/п	оценочного средства	оценивания компетенций	оценочного средства в фонде
1	Презентации (доклад)	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в устной форме с использованием слайдов полученных результатов исследуемой проблемы. Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов по заданной теме Тематика презентаций (докладов) выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на практическом занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие студенты группы.	Темы презентаций (докладов)
3	Беседа по теме	Средство проверки сформированности навыков говорения и умения применять полученные знания для решения коммуникативных задач определенного типа по теме или разделу	Темы бесед
3	Тренинг, проблемная, задача, кейс, деловая игра, ролевая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, ожидаемый результат по игре
4	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5	Обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты	Осуществляется по итогам каждого выступления. Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения представленной темы, спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень вопросов для обсуждения, дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
6	Устный опрос	Устный опрос по основным темам может проводиться в начале/конце практического занятия в течение 15-20	Вопросы по темам/разделам дисциплины

		мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем студент может отвечать с места либо у доски.	
7	Письменные работы	Письменные работы включают переводы текстов по специальности со словарем и без словаря с английского языка на русский (и наоборот) Перевод предложений с русского языка на английский, Написание эссе, личных и деловых писем, резюме , CV и пр., позволяющий осуществить контроль сформированности письменных форм коммуникации Проводятся аудиторно и внеаудиторно.	Темы письменных работ, предусмотренные программой
8	Тест	Проводится на семинарских занятиях. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях по вариантам. Количество вопросов в каждом варианте определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
9	Зачет, Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету, экзамену

Контроль осуществляется поурочно (текущий контроль), по завершении изучения отдельной темы (периодический контроль) и итоговый контроль.

Текущий контроль реализуется в форме фронтального опроса, беседы, письменной контрольной работы…

Письменные контрольные работы проводятся три раза в семестр. Их цель проверить знания пройденных лексико-грамматических явлений. Они могут включать в себя элементы тестов, а также такие задания, как перевод предложений с английского языка на русский и наоборот. Перед заключительным экзаменом проводится проверочный перевод на русский язык связного текста по специальности из оригинальной литературы объемом 1500-1800 печатных знаков.

Систему контроля качества изучения дисциплины «Иностранный язык» и приобретения профессионально значимых компетенций образуют входной контроль, текущий контроль, промежуточный контроль и итоговый контроль.

Входной контроль включает:

- лексико-грамматический тест (разработанный преподавателями кафедры) – проводится в первую неделю обучения студентов в университете;
- онлайновый тест на сайте cambridge-centre.ru – выявляет уровень владения языком в соответствии с Европейским языковым портфелем.

Текущий контроль *осуществляется в течение семестра и включает:*

- устные опросы,
- проверка домашних заданий;
- обучающие и тренировочные тесты по пройденному материалу;
- письменные самостоятельные работы;
- проверочные задания по аудированию.

Промежуточный контроль включает:

- межсеместровые проверочные работы – проводятся в середине каждого семестра, привлекаются материалы тренировочных тестов, размещенных на сайте федерального образовательного портала fepo.ru;
- контроль внеаудиторного чтения – проводится согласно тематическому плану;
- контроль проектной работы – проводится согласно тематическому плану.

Итоговый контроль навыков и умений, приобретенных студентом в течение всего курса обучения, имеет форму зачетов и экзамена.

Первый семестр завершается контролем усвоения лексико-грамматического материала, который проходит также в форме контрольной работы. А также бесед по пройденным темам. Оценка, полученная за ее выполнение, является промежуточным результатом обучения студента на данном этапе.

Второй семестр заканчивается зачетом (зачет с оценкой).

Структура зачета: беседа на заданную тему, соответствующую тематике учебных и внеаудиторных занятий, письменный перевод текста со словарем (1.500 знаков) и перевод 5 предложений с русского языка на английский.Студент получает зачет при условии прохождения предусмотренного программой материала, удовлетворительного написания контрольных работ и выполнения нормы домашнего чтения.

Курс, семестр	**Перечень тем (1 задание)**	**Перечень грамматических тем (2 задание)**	**Форма проведения**
1 курс, 1 семестр	О себе и своей будущей профессии История развития медицины от древних времен до настоящего времени Гиппократ.	Спряжение глагола - to be - в настоящем, прошедшем и будущем времени. Оборот there is/are. Глагол to have. Имя существительное (число, падеж, исчисляемые и	**контроль**

	Больница (медперсонал) Приемный покой в больнице (карточка пациента) Первая помощь Анатомия: Скелет Анатомия: Мышцы Анатомия: Сердечно-сосудистая система Боль (интенсивность и типы)	неисчисляемые имена существительные). Основные правила употребления артикля. Порядок слов в предложении. **Личные и притяжательные местоимения.** Степени сравнения прилагательных и наречий. Группы видо- временных форм Simple, Continuous, Perfect, Perfect Continuous. Сравнение всех видо-временных форм активного залога.	
1 курс, 2 семестр	Симптомы заболеваний Проблемы и болезни пожилых людей. Умирание Анатомия: дыхательная система Анатомия: пищеварительная система Анатомия: мочеполовая система Ожирение и правильное питание Здоровый образ жизни. Гигиена Уход за больными с ментальными заболеваниями Анализ крови Медикаментозное лечение Альтернативная медицина	Согласование времен. Прямая и косвенная речь. *Страдательный залог (Passive Voice).* Сравнение видо-временных форм действительного и страдательного залога. Значение **и** употребление артиклей. Случаи отсутствия артикля. Употребление артикля с именами собственными.Относительные, вопросительные и возвратные местоимения. Неопределенные местоимения. Сослагательное наклонение. Типы условных предложений, конструкции с wish	**зачет**

Третий семестр завершается контролем усвоения лексико-грамматического материала, который проходит также в форме контрольной работы. А также бесед по пройденным темам. Оценка, полученная за ее выполнение, является промежуточным результатом обучения студента на данном этапе.

Четвертый семестр заканчивается зачетом (зачет с оценкой).

Структура зачета: беседа на заданную тему, соответствующую тематике учебных и внеаудиторных занятий, письменный перевод текста со словарем (1.500 знаков) и перевод 5 предложений с русского языка на английский. Студент получает зачет при условии прохождения предусмотренного программой материала, удовлетворительного написания контрольных работ и выполнения нормы домашнего чтения.

Курс, семестр	**Перечень тем (1 задание)**	**Перечень грамматических тем (2 задание)**	**Форма проведения**
2 курс, 3 семестр	1.Физиология. Циркуляция крови, состав, работа сердца 2. Работа с пациентом. Жалобы. 3 Дыхательная система	Модальные глаголы Герундий	**контроль**

	4. Особенности работы практикующего врача 5. Пищеварительная система 7. Подготовка и проведение врачебных процедур 8. Система питания. Витамины 9. Лекарства. Побочные эффекты. 10. Выделительная система.		
2курс, 4 семестр	1 . Эндокринная система 2. Здоровый образ жизни 3. Нервная система 4 Детские заболевания 5 . Вирусы. Бактерии 7. Особенности общения с пациентом 8 Остеомелит. Переломы. 9. Психиатрия 10. Сердечно-сосудистые заболевания 11. Смертельные заболевания	Инфинитив. Причастие	**зачет**

Пятый семестр завершается экзаменом.

Структура экзамена

Заключительный экзамен состоит из:

1) письменного перевода на русский язык со словарем оригинального текста на английском языке по специальности объемом 1500- 2000 печатных знаков – за 1 час;

2) чтения текста по специальности без словаря и передачи его основного содержания на английском языке. Объем текста – 1400-1500 печатных знаков; время- 10 мин.;

3) беседа по специальности по одной из пройденных тем.

Образец текста для письменного экзаменационного перевода

Lymphatic Filariasis in Yemen

In Yemen, lymphatic filariasis (also known as elephantiasis) was recognized as a public health problem in 2000. More than 100,000 Yemenis were at risk of infection. Yemen’s achievement was made possible by integrating interventions with other diseases, including leprosy and the availability of donated medicines.

Technical guidance was provided by WHO's Global Programme for the Elimination of Lymphatic Filariasis with support from the Global Alliance to Eliminate Lymphatic Filariasis.
Yemen joined WHO's global campaign and initiated a national elimination programme in 2001 that addressed both morbidity management and disease prevention. The Programme worked to eliminate the disease as a public health problem by delivering single annual doses of Ivermectin plus Albendazole to those affected through large-scale treatment of people in areas where lymphatic filariasis was endemic. Transmission Assessment Surveys (TAS) conducted in 2013 and 2016 confirmed that Yemen had met all criteria for achieving elimination
Morbidity management and disability prevention are vital for improving public health. These are essential services that should be provided by the health care system. People with Lymphoedema must have access to continuing care throughout their lives, both to manage the disease and to prevent its progression to more advanced stages, while patients with Hydrocele should have access to surgery.

The disease

Lymphatic filariasis is caused by infection with parasitic worms. The infection impairs the lymphatic system triggering abnormal enlargement of body parts, causing pain, severe disability and social stigma.
The larval stages of the parasite (microfilaria) circulate in the blood and are transmitted from person to person by mosquitoes. The painful and profoundly disfiguring visible manifestations of the disease, Lymphoedema, Elephantiasis and scrotal swelling occur later in life and can lead to permanent disability.
Almost 886 million people in 52 countries worldwide remain threatened by the disease and require preventive treatment to stop its spread. Regular large-scale treatment conducted annually for 4-6 years reduces the density of microfilariae in the bloodstream and prevents the spread of parasites to mosquitoes.

1Cambodia, The Cook Islands, Egypt, Maldives, Marshall Islands, Niue, Palau, Sri Lanka, Thailand, Togo, Tonga, Vanuatu, Viet Nam and Wallis and Fortuna and Yemen.

Образец текста для чтения, перевода и пересказа на устной части экзамена

Regardless of when a person catches a cold, the cause is a virus. As the weather turns warm, the viruses that cause most colds tend to shift.Enteroviruses cause many summer colds, triggering upper respiratory symptoms such as a runny nose and sore throat, as well as stomach problems.Enteroviruses are more common in the summer months than rhinoviruses, which are more common in colder months.

Antibiotics cannot usually treat colds, but home remedies can help a person feel better faster. Read on to learn more about getting a cold in the summer and how to alleviate the symptoms.

Symptoms

Most summer colds cause symptoms similar to those of winter colds, including:

a runny nose

coughing

congestion

headaches

pressure in the sinuses or head

a sore throat

low energy

muscle aches

sneezing

Many winter colds do not cause fevers, especially in adults, but summer viruses due to enteroviruses may cause a sudden fever.

Although some people insist that summer colds are always worse or longer lived than winter colds, there is little clinical evidence to support this claim. Most summer colds, like winter colds, go away within a few days and do not require medical treatment.

Some enteroviruses cause other illnesses with different symptoms. These include:**herpangina**, which causes small blisters on the mouth and throat, as well as a sudden fever **hand, foot, and mouth disease**, which causes symptoms similar to herpangina, except that the blisters are also on the hands and feet and a person may also have flu-like symptoms **conjunctivitis**, or pinkeye, which causes swelling and redness in one or both eyes Rarely, enteroviruses can cause serious and potentially life threatening illnesses, such as meningitis and myocarditis.

Темы, выносимые для беседы на экзамене:

1. История медицины.

2. Скелет.

3. Мышцы

4. Сердечно-сосудистая система.

5. Дыхательная система.

6. Пищеварительная система.

7. Выделительная система(анатомия)

8. Состав крови

9 Питание.

10. Выделительная система (физиология)

11. Эндокринная система.

12. Нервная система.

13. Сердечно-сосудистые заболевания.

14. Заболевания почек

15. Область медицины, которой я интересуюсь.

4.4.1. Шкалы оценивания сформированности компетенций

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине во 2-м и 4-м семестрах является **зачет**.

По итогам зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачтено	Выполнены все задания текущей аттестации; даны верные ответы на вопросы итоговой аттестации
Не зачтено	Не выполнено одно или более задание текущей аттестации; ответы на один или более вопросов итоговой аттестации даны не верно

4.4.2 Критерии оценивания *компетенций (результатов)* на экзамене по дисциплине «Иностранный язык»

Оценка знаний студентов по дисциплине «Иностранный язык» проводится по пятибалльной шкале и выставляется согласно критериям.

Оценка	**Критерии**
Отлично	1.Демонстрирует свободную иноязычную речь без затруднений и без подбора нужных слов, без фонетических ошибок; речь логически стройная и связная; проявляет гибкость речи. 2.Демонстрирует умение анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, извлеченную из текста по специальности. 3.Дают полный и развернутый ответ на все вопросы билета; 4.Показывают всесторонние, систематизированные, глубокие и полные знания программного материала; 5.Показывают стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; 6.Показывают прочные знания основной и дополнительной литературы по дисциплине; 7.Поддерживают дискуссию с преподавателем по всем вопросам билета и по дополнительно задаваемым вопросам.

Хорошо	1. Демонстрирует хорошие понимание иноязычной речи; уверенно излагает материал, но испытывает затруднения при подборе нужных слов в переходе на другие темы; допускает грамматические, коммуникативные, лексические ошибки. 2.Демонстрирует умение анализировать иноязычный текст, но не в полном объеме интерпретирует информацию, извлеченную из текста по специальности. дают достаточно полный ответ на все вопросы билета; 3.Показывают достаточно полные знания программного материала; 4.Правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать выводы. 5.Показывают прочные знания основной и дополнительной литературы по дисциплине; 6.Показывают достаточно прочные знания основной и дополнительной литературы по дисциплине; 7.Поддерживают дискуссию с преподавателем по большинству вопросов билета. 8. При ответе на вопросы допускают ошибки и незначительные неточности в изложении, которые сильно не влияют на сущность излагаемого материала.
Удовлетворительно	1. Демонстрирует понимание иноязычной речи, но испытывает затруднения при подборе нужных слов; допускает грамматические, коммуникативные, лексические ошибки. 2.Демонстрирует умение анализировать иноязычный текст, но частично искажает информацию, извлеченную из текста по специальности. демонстрируют достаточный объем знаний по вопросам билета; 3.Показывают достаточные знания программного материала; 4.Пытаются поддержать дискуссию с преподавателем по отдельным вопросам билета; 5.Показывают достаточные знания основной литературы по дисциплине; 6.При ответе на вопросы экзаменационного билета допускают ошибки и неточности в изложении материала.
Неудовлетворительно	1. Демонстрирует непонимание иноязычной речи. 2.Допускает нарушения в анализе иноязычного текста по специальности; искажает информацию и последовательность изложения. показывают фрагментарные знания по вопросам билета и по основному программному материала; 3.Допускают принципиальные ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета; 4. Демонстрируют обрывочные знания; 5. Не умеют поддержать дискуссию с преподавателем по отдельным вопросам билета; 6. Не могут решить знакомую проблемную ситуацию даже при помощи преподавателя.

4.4.3 Критерии оценивания письменного перевода на экзамене по дисциплине «Иностранный язык»

Оценка	Критерии
5	Письменный перевод выполнен в полном объеме, стилистически грамотно с точным подбором адекватных лексических, терминологических и грамматических средств перевода научно-технической литературы.
4	Письменный перевод выполнен в полном объеме, с небольшими нарушениями стиля и точного подбора адекватных лексических, терминологических и грамматических средств перевода научно-технической литературы.
3	Письменный перевод выполнен в полном объеме, с большими стилистическими и лексико-грамматическими неточностями, ведущими к искажению понимания содержания иноязычного текста.
2	Письменный перевод выполнен не в полном объеме, с большими стилистическими и лексико-грамматическими неточностями, ведущими к искажению понимания содержания иноязычного текста.

4.4.4 Критерии оценки письменных работ

(лексико-грамматических тестов)

Оценка письменной работы зависит от количества правильно выполненных заданий. Для оценки качества знаний студентов следует пользоваться шкалой, по которой количество правильно выполненных заданий переводится в оценку.

90%-100% – «5»
75%-89% – «4»
60%-74% – «3»
менее 60% – «2»

4.4.5 Критерии оценивания беседы

Критерии оценки устных развернутых ответов (монологические высказывания, диалоги, полилоги)

Устные ответы оцениваются по пяти критериям:

1. Содержание (соблюдение объема высказывания, соответствие теме, отражение всех аспектов, указанных в задании, стилевое оформление речи, аргументация, соблюдение норм вежливости).
2. Взаимодействие с собеседником (умение логично и связно вести беседу, соблюдать очередность при обмене репликами, давать аргументированные и развернутые ответы на вопросы собеседника, умение начать и поддерживать беседу, а также восстановить ее в случае сбоя: переспрос, уточнение).

3. Лексика (словарный запас соответствует поставленной задаче и требованиям данного года обучения языку).
4. Грамматика (использование разнообразных грамматических конструкций в соответствии с поставленной задачей и требованиям данного года обучения языку).
5. Произношение (правильное произнесение звуков английского языка, правильная постановка ударения в словах, а также соблюдение правильной интонации в предложениях).

Оценка	**Содержание**	**Коммуникативное взаимодействие**	**Лексика**	**Грамматика**	**Произношение**
«5»	Соблюден объем высказывания. Высказывание соответствует теме; отражены все аспекты, указанные в задании. Стилевое оформление речи соответствует типу задания, аргументация на уровне, нормы вежливости соблюдены.	Адекватная, естественная реакция на реплики собеседника. Проявляется речевая инициатива для решения поставленных коммуникативных задач.	Лексика адекватна поставленной задаче, используется в полном объеме в соответствии с требованиям данного этапа обучения языку.	Использованы разные грамматические конструкции в соответствии с задачей и требованиям данного года обучения языку. Отдельные грамматические ошибки (до 3х) не мешают коммуникации.	Речь звучит в естественном темпе, нет грубых фонетических ошибок.
«4»	Высказывание соответствует теме, однако не отражены некоторые аспекты, указанные в задании. Стилевое оформление речи соответствует условию задания, аргументация не всегда на соответствующем уровне, но нормы вежливости соблюдены.	Коммуникация немного затруднена.	Лексические ошибки незначительно влияют на восприятие речи	Грамматические ошибки незначительно влияют на восприятие речи	Речь иногда неоправданно паузирована. В отдельных словах допускаются фонетические ошибки (замена, английских фонем сходными русскими). Общая интонация обусловлена влиянием родного языка.
«3»	Тема раскрыта в ограниченном объеме.	Коммуникация существенн	Большое количество грубых	Большое количество грубых	Речь воспринимается с трудом из-за

	Высказывание частично соответствует условию задания. Стилевое оформление речи не в полной мере соответствует типу задания. Аргументация недостаточна, нормы вежливости частично соблюдены.	о затруднена, учащийся не проявляет речевой инициативы.	лексических ошибок, однако общий смысл высказывания понятен собеседнику.	грамматических ошибок, однако общий смысл высказывания понятен собеседнику.	большого количества фонетических ошибок. Интонация обусловлена влиянием родного языка.
«2»	Частичное понимание содержание задания, что в полной мере затрудняет коммуникацию.	Коммуникативная задача не решена.	Почти _не владеет лексическим материалом по данной теме.	Не может грамматически верно построить высказывание.	Речь почти _ не воспринимается на слух из-за большого количества ошибок.
«1»	Непонимание смысла задания.	Коммуникативная задача не решена	Не владеет лексическим материалом по данной теме.	Не может грамматически верно построить высказывание	Речь понять невозможно

4.4.6 Критерии оценивания эссе

Оценка	Решение коммуникативной задачи (СОДЕРЖАНИЕ)	Организация текста	Лексика	Грамматика	Орфография и пунктуация
"5"	Задание выполнено полностью: содержание отражает все аспекты, указанные в задании; стилевое оформление речи выбрано правильно с учетом цели высказывания и адресата; соблюдены	Высказывание логично: средства логической связи выбраны правильно; текст разделен на абзацы; формат высказывания выбран правильно	Используемый словарный запас соответствует поставленной задаче; практически нет нарушений в использовании лексики. (1-2 ошибки)	Используются грамматические структуры в соответствии с поставленной задачей. Практически отсутствуют ошибки. (1-2 ошибки)	Орфографические и пунктационные ошибки практически отсутствуют

	принятые в языке нормы вежливости.				
"4"	Задание выполнено: некоторые аспекты, указанные в задании раскрыты не полностью; имеются отдельные нарушения стилевого оформления речи; в основном соблюдены принятые в языке нормы вежливости	Высказывание в основном логично; имеются отдельные недостатки при использовании средств логической связи; имеются отдельные недостатки при делении текста на абзацы; имеются отдельные нарушения формата высказывания	Используемый словарный запас соответствует поставленной задаче, однако встречаются отдельные неточности в употреблении слов либо словарный запас ограничен. Но лексика использована правильно (3-7 ошибок)	Имеется ряд грамматических ошибок, не затрудняющих понимание текста (3-7 ошибок)	Орфографические ошибки практически отсутствуют. Текст разделен на предложения с правильным пунктуационным оформлением (2-4 ошибки)
"3"	Задание выполнено не полностью: содержание не отражает все аспекты, указанные в задании; часто встречаются нарушения стилевого оформления; в основном не соблюдаются принятые в языке нормы вежливости	Высказывание не всегда логично: имеются недостатки или ошибки в использовании средств логической связи, их выбор ограничен; деление текста на абзацы нелогично или отсутствует; имеются многочисленные ошибки в формате высказывания	Использован неоправданно ограниченный словарный запас; часто встречаются нарушения в использовании лексики, некоторые из которых могут затруднять понимание текста	Либо часто встречаются ошибки элементарного уровня, либо ошибки немногочисленны, но затрудняют понимание текста (8-12 ошибок)	Имеется ряд орфографических или пунктуационных ошибок, которые значительно затрудняют понимание текста (5-10 ошибок)
"2"	Задание не выполнено: содержание не отражает те аспекты, которые указаны в задании, или не соответствует требуемому объему (200- 250 слов)	Отсутствует логика в построении высказывания; формат высказывания не соблюдается	Крайне ограниченный словарный запас не позволяет выполнить поставленную задачу (нельзя ставить, если нет «0» за	Грамматические правила не соблюдаются (более 12 ошибок)	Правила орфографии и пунктуации не соблюдаются Более 10 ошибок

	Примечание: минимальное количество слов – 180, максимальное 275. Если в сочинении 179 слов – «0» за содержание, если слов более 276, то проверяется только 250 слов от начала.		содержание)		

4.4.7 Критерии оценивания Summery

	Содержание	**Лексика и грамматика**	**Беглость и связность**
5	Содержание оригинала передано точно и адекватно. Правильно определена основная идея. Четко выделены смысловые блоки (постановка проблемы, причины. Выражено собственное мнение	Лексические, грамматические, произносительные и стилистические ошибки немногочисленны и не препятствуют пониманию.	Логично организует идеи. Эффективно используются слова-связки и фразы-клише для устного реферирования. Говорит бегло, без пауз, не ищет подходящие слова
4	Основная идея оригинала определена нечетко. Выделены не все, но большая часть смысловых блоков. Выражается собственное мнение	Лексические, грамматические, произносительные и стилистические ошибки присутствуют, некоторые из них препятствуют пониманию.	Не всегда логично организует идеи. Слова-связки и фразы-клише для устного реферирования используются не всегда правильно. Говорит с небольшими паузами, иногда ищет подходящие слова.
3	Объем summary составляет 20% оригинала. Основная идея исходного текста сформулирована в вводном предложении. Содержание оригинала передано неточно. Описаны не все базовые положения исходного текста. Может быть выражено собственное мнение.	Лексические, грамматические, произносительные и стилистические ошибки многочисленны и препятствуют пониманию.	Нет логики в организации идей. Слова связки и фразы- клише для устного реферирования не используются или используются неправильно. Говорит с длинными паузами, часто ищет подходящие слова.
2	Объем summary недостаточен		

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1.Марковина И. Ю. Английский язык [Текст] : учебник для мед. вузов и мед. специалистов / И. Ю. Марковина , З. К. Максимова, М. Б. Вайнштейн, 2005. - 366,[2] с . УБ (70)
2.Nursing 1 [Текст] : Student's Book / Tony Grice ; with add. material by Antoinette Meehan, 2007. - 136 p.
3.Nursing 2 [Текст] : Student's Book / Tony Grice, James Greenan, 2008. - 136 p.
4.Glendinning, Eric H. English in Medicine. A Course in Communication Skills [Текст] / Eric H. Glendinning, Beverly A. S. Holmström, 2005. - VI, 150 p.
5.Кузьменкова Ю. Б. Английский язык [Текст] : учеб. для бакалавров / Ю. Б. Кузьменкова, 2019. - 1 on-line, 441 с.
6. Дроздова Т.Ю. English Grammar Reference. – Издательство «Химера», 2009. (электронная версия) личный фонд преподавателя.

Дополнительная литература.

1. Дроздова Т.Ю. Everyday English. – Издательство «Химера», 2010.
2. Ann Baker. Фонетический курс. Sheep or ship. Cambridge University Press, 1981.
3. Eric H. Glendinning, Ron Howard. Professional English in use. Medicine. Cambridge University Press, 2007. (в наличии у преподавателей и в кабинете английского языка)
4. John Eastwood. Oxford Practice Grammar (Intermediate) Oxford University Press 2011
5. Clive Oxenden New English File Oxford University Press 2009 (личный фонд преподавателя)
6. Е.М. Меркулова. Английский язык для студентов университетов. – Изд. -во «Союз».- 2001. (личный фонд преподавателя)

7.Check your English vocabulary for medicine. Third edition A&CBlack London 2006
8. Марковина И.Ю., Максимова З.К., Вайнштейн М.Б. Английский язык. Учебник для медицинских вузов. Москва, 2010, 2012. (грамматический справочник)
9. Англо-русский медицинский словарь. Таллин. Lingva, 1992г.
10. Петров В.И., Чупятова В.С., Корн С.И. Русско-английский медицинский словарь-разговорник. 2-е изд. Москва: Русский язык,1987.
11. Glendinning Eric H., Holmstrom Beverly A.S. English in Medicine. Cambridge University Press, 2006. (электронная версия)
12. Sam Mc Carter Medicine 1 Oxford University Press 2013 есть электронная версия(личный фонд преподавателя)

13. Учебник Английского языка для студентов медицинских вузов. Под редакцией Т.П. Щедриной. 2-е изд.во испр. - М; Высшая школа 2010, 343 ,с. (личный фонд преподавателя, имеется электронная версия)

Аудио-курсы:

1. Фонетический курс «Sheep or ship» by Ann Baker. Cambridge, 2010.
2. Аудиокурсы издательств Cambridge, Oxford, Longman.
3. Аудио-курс к учебнику Дроздовой Т.Ю. «Everyday English». – Издательство «Химера», 2010.

Видео-курсы:

1.Virginia Allum — подборка видео для врачей и медсестер о том, как говорить с пациентом, ухаживать за ним и т. д.

2.videomd.com — видео, которые создаются врачами-профессионалами и их пациентами.

3.englishmed.com — на этом ресурсе представлены короткие диалоги с пациентом, а также разнообразные упражнения для изучения новых слов и выражений.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. http://www.hello-online.ru
2. http://www.onestopeenglish.come
3. http://www.politica.ru
4. http://www.oup.com
5. http://www.cambridge-centre.ru
6. http://www.intermingling.com
7. http://www.cambridgelms.org/mai

8. ***On-line dictionaries:***
9. **http://www.mhhe.com/physsci/chemistry/chang7/esp/tools/glossary/glossary.htm**
10. http://lingvo.abbyyonline.com/ru
    http://www.multitran.ru/

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

7.1 Алгоритм деятельности преподавателя и студентов

Этапы деятельности	**Содержание деятельности**	
	Преподаватель	**Студент**
Подготовка: определение темы, цели и задач задания	Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы;

Планирование: – определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов; – установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность студента, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы изучения дисциплины
Сбор информации: наблюдение, работа со справочной литературой, учебной, научной и др.	Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит деятельностью	Собирает и систематизирует информацию по теме
Анализ информации, формулирование выводов	Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы, подготовка к представлению результатов	Консультирует в оформлении устного и письменного высказывания	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты по заданным критериям	Представляет результаты выполненных заданий в форме устного и письменного предъявления
Подведение итогов, рефлексия и оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента.	Определяет возможности для совершенствования языковых коммуникативных способностей

7.2 Методические рекомендации по видам занятий

Лекция: В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции..

Практические занятия.

Основной целью дисциплины является формирование у студентов иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих – речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной; навыков практического владения иностранным языком в повседневном общении и профессиональной деятельности; уважительного отношения к духовным и материальным ценностям других стран и народов; изучение иностранного языка как средства межкультурного общения.

Цель практических занятий курса обучения иностранному (английскому) языку - научить студентов читать и понимать литературу по изучаемой специальности при минимальном использовании словаря; владеть грамматическими и лексическими средствами в объеме, необходимом для практического владения иностранным языком в повседневном общении и ведения беседы по специальности; реферировать прочитанную литературу по специальности.

7.3 Рекомендации по организации самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа предполагает подготовку к аудиторным занятиям, написание проектов, подготовку к презентациям, а также самосовершенствование языковых умений и навыков. Список рекомендуемой литературы для самоподготовки находится в разделе дополнительная литература.

Самостоятельная работа призвана развивать также познавательную активность обучаемых, формировать и совершенствовать навыки автономной работы с печатными и техническими источниками информации, способствовать эффективному использованию новейшей техники и учебной деятельности студентов и в их будущей профессиональной деятельности по завершении обучения.

Рекомендации по работе с текстом	1.Работая над текстом, выписывайте и запоминайте слова в исходной форме с соответствующими грамматическими характеристиками (т.е сущ. в ед. ч., глагол в неопределенной форме, указывая основные формы для неправильных глаголов). 2.Проводите лексико-грамматический анализ, используя знания общетехнических и специальных предметов 3.Пользуйтесь отраслевыми терминологическими словарями и словарями сокращений 4.Обращайте внимание на транскрипцию незнакомых слов, отработайте их произношение. 5. Выписывайте ключевые слова и выражения, которые помогут составить краткий пересказ текста, выразить основную мысль. 6. Выучите схему составления краткого пересказа 7. Запомните слова, способствующие последовательному изложению текста (вступление, противопоставление, согласие, несогласие, заключение, выводы). 8. Переводите текст на родной язык.
Рекомендации по работе с лексическим материалом	1.Расширяйте словарный запас путем ознакомления с правилами английского словообразования. Подбирайте дериваты к исходной форме слова. 2. Отрабатывайте произношение незнакомых слов. 3. Изучайте значение фразовых глаголов и сочетаемость слов. 4. Выписывайте незнакомые слова, составляйте с ними предложения и вопросы.

	5. Подбирайте к словам синонимы и антонимы
Рекомендации по изучению грамматики	1.Регулярно выполняйте тренировочные упражнения по базовому учебнику грамматики. 2.Выполняйте письменно упражнения по переводу с русского на английский. 3. Употребляйте в речи изучаемые грамматические структуры. 4. Учитесь передавать смысл предложений другими языковыми средствами. 5.Составляйте грамматические карточки. 6. Составьте «грамматику для себя», включая запись грамматических правил, обобщений, схем, таблиц, составленных по индивидуальным потребностям
Рекомендации к письму	1. Анализируйте модели письма. 2.Работайте над отбором лексических и грамматических структур. 3. Выполняйте письменные переводы с русского языка на английский.
Рекомендации для развития слуховых навыков	Слушайте и смотрите программы на интересующие вас темы. Желательно регулярно, хотя бы 15 минут в день
Рекомендации для развития навыков говорения	1.Составляйте диалоги сначала в письменном виде, затем разучивайте их с партнером. 2. Тренируйте составление различных видов вопросов, чтобы задавать их с легкостью. 3.Практикуйте различные способы выражения мнения, согласия, несогласия, приглашения к беседе, запроса чужого мнения. 4. Анализируйте собственные и чужие высказывания на предмет ошибок. 5. Готовьте устное высказывание заранее.
Рекомендации по освоению ресурсных умений	1. Научитесь ориентироваться в каталогах. 2. Используйте различные ресурсы и средства обучения ИЯ. 3. Осуществляйте поиск необходимой информации в сети Интернет.
Рекомендации по подготовке к написанию контрольных работ, сдачи зачетов и экзамена	1. Повторите пройденный семестровый материал. 2.Составьте лексико-грамматические карточки. 3. Составьте план устного ответа.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Для обучении дисциплине «Иностранный язык (английский)» используются следующие информационные технологии:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, аудиопроигрыватель;
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов, прослушивание дисков);
- перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, он-лайн энциклопедии, словари и справочники).

В процессе преподавания дисциплины «Иностранный язык» предусмотрено использование информационных технологий, активизирующих усвоение материала, увеличение его объема и улучшающих подготовку студентов. Информационные технологии могут использоваться следующим образом:

- студенты периодически проходят тест на сайте cambridge-centre.ru, выявляющий уровень владения языком в соответствии с Европейским языковым портфелем;
- студенты проходят онлайновые тренировочные тесты на сайте федерального образовательного портала fepo.ru (тесты разработаны в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования); портале тестирования БФУ
- при поиске аутентичной информации по специальности студенты используют глобальную информационную сеть Интернет;
- для перевода текстов студенты используют электронный словарь Lingvo;
- для перевода и редактирования переводов текстов студенты используют компьютерную программу-переводчик PROMT;
- проектную работу студенты оформляют либо в печатном виде с использованием текстового редактора Word, либо в виде электронной презентации с использованием программы Power Point;
- для обратной связи студентов и преподавателей предусмотрено использование электронной почты.

В качестве самостоятельной работы студентам также предлагается работа на website: http://www.hello-online.ru, а также http://www.onestopenglish.com . Работа с компьютерными дисками, обучающих английскому языку (English Platinum).

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для материально-технического обеспечения дисциплины *«Иностранный язык»* используются: аудитории корпуса №2, 3,5, 12, 23 занятия проводятся с применением компьютерной техники и программного обеспечения.

Приложение 1

Образец учебного занятия по дисциплине "Иностранный язык"

HEALTHY WAY OF LIFE

1. Read the text and answer the questions: What are the key elements of people's health? What do we need to do in order to be healthy?

Many people say that health is above wealth and do their best to be healthy. What are the key elements of people's health? What do we need to do in order to be healthy? First of all, it is important to have a proper diet. In order to be healthy and feel well a person should have regular meals. Eat three meals a day (breakfast, lunch, and dinner); it is important to remember that dinner does not have to be the largest meal. The bulk of food consumption should consist of fruits, vegetables, whole grains, and fat-free or low-fat milk products. Choose lean meats, poultry, fish, beans, eggs, and nuts (with emphasis on beans and nuts). Choose foods that are low in saturated fats, trans fats, cholesterol, salt (sodium), and added sugars; look at the labels because the first listed items on the labels comprise the highest concentrations of ingredients. Control portion sizes; eat the smallest portion that can satisfy hunger and then stop eating. Snacks are OK in moderation and should consist of items like fruit, whole grains, or nuts to satisfy hunger and not cause excessive weight gain. Avoid sodas and sugar-enhanced drinks because of the excessive calories in the sodas and sugar drinks; diet drinks may not be a good choice as they make some people hungrier and increase food consumption. Avoid eating a large meal before sleeping to decrease gastroesophageal reflux and weight gain. If a person is angry or depressed, eating will not solve these situations and may make the underlying problems worse. Avoid rewarding children with sugary snacks; such a pattern may become a lifelong habit for people. Avoid heavy meals in the summer months, especially during hot days. A vegetarian lifestyle has been promoted for a healthy lifestyle and weight loss; vegetarians should check with their physicians to be sure they are getting enough vitamins, minerals, and iron in their food. Cooking foods (above 165 F) destroys most harmful bacteria and other pathogens; if you choose to eat uncooked foods like fruits or vegetables, they should be thoroughly washed with running treated (safe to drink) tap water right before eating. Avoid eating raw or undercooked meats of any type.

- Tips for special situations: People with diabetes should use the above tips and monitor their glucose levels as directed; try to keep the daily blood glucose levels as close to normal as possible. People with unusual work schedules (night shifts, college students, military) should try to adhere to a breakfast, lunch, and dinner routine with minimal snacking. People who prepare food should avoid using grease or frying foods in grease. People trying to lose weight (body fat) should avoid all fatty and sugary foods and eat mainly vegetables, fruits, and nuts and markedly reduce his/her intake of meat and dairy products. Seek medical advice early if you cannot control your weight, food intake, or if you have diabetes and cannot control your blood glucose levels.

Secondly, a person should lead an active life. Physical activity and exercise is a major contributor to a healthy lifestyle; people are made to use their bodies, and disuse

leads to unhealthy living. Unhealthy living may manifest itself in obesity, weakness, lack of endurance, and overall poor health that may foster disease development. Regular exercise can prevent and reverse age-related decreases in muscle mass and strength, improve balance, flexibility, and endurance, and decrease the risk of falls in the elderly. Regular exercise can help prevent coronary heart disease, stroke, diabetes, obesity, and high blood pressure. Regular, weight-bearing exercise can also help prevent osteoporosis by building bone strength. Regular exercise can help chronic arthritis sufferers improve their capacity to perform daily activities such as driving, climbing stairs, and opening jars. Regular exercise can help increase self-esteem and self-confidence, decrease stress and anxiety, enhance mood, and improve general mental health. Regular exercise can help control weight gain and in some people cause loss of fat. Thirty minutes of modest exercise (walking is OK) at least three to five days a week is recommended, but the greatest health benefits come from exercising most days of the week. Exercise can be broken up into smaller 10-minute sessions. Start slowly and progress gradually to avoid injury or excessive soreness or fatigue. Over time, build up to 30 to 60 minutes of moderate to vigorous exercise every day. People are never too old to start exercising. Even frail, elderly individuals (70-90 years of age) can improve their strength and balance with exercise. Almost any type of exercise (resistance, water aerobics, walking, swimming, weights, yoga, and many others) is helpful for everybody. Children need exercise; play outside of the home is a good beginning. Sports for children may provide excellent opportunities for exercise, but care must be taken not to overdo certain exercises (for example, throwing too many pitches in baseball may harm a joint like the elbow or shoulder). Exertion during strenuous exercise may make a person tired and sore, but if pain occurs, stop the exercise until the pain source is discovered; the person may need to seek medical help and advice about continuation of such exercise. Most individuals can begin moderate exercise, such as walking, without a medical examination. The following people, however, should consult a doctor before beginning more vigorous exercise: Men over age 40 or women over age 50 Individuals with heart or lung disease, asthma, arthritis, or osteoporosis Individuals who experience chest pressure or pain with exertion, or who develop fatigue or shortness of breath easily Individuals with conditions that increase their risks of developing coronary heart disease, such as high blood pressure, diabetes, cigarette smoking, high blood cholesterol, or having family members who had early onset heart attacks and coronary heart disease

- Consequences of physical inactivity and lack of exercise: Physical inactivity and lack of exercise are associated with heart disease and some cancers. Physical inactivity and lack of exercise are associated with type II diabetes mellitus (also known as maturity or adult-onset, non-insulin-dependent diabetes). Physical inactivity and lack of exercise contribute to weight gain.
- Thirdly, healthy living involves more than physical health, it also includes emotional or mental health. The following are some ways people can support their mental health and well-being.
- Get enough sleep daily; the CDC recommends the following by age group (naps inclusive); 12-18 hours from birth to 2 months, 14-15 hours from 3-11 months

of age, 12-18 hours for 1-3 years of age, 11-13 hours for 3-5 years of age, 10-11 hours for 5-10 years of age, eight and a half to nine and a half hours for 10-17 years of age and those 18 and above need seven to nine hours of sleep. Elderly people need about seven to nine hours but do not sleep as deeply and may awaken at night or wake early, so naps (like kids need) allow them to accumulate the total of seven to nine hours of sleep. Take a walk and reflect on what you see and hear at least several times per week. Try something new and often (eat a new food, try a different route to work, go to a new museum display). Do some mind exercises (read, do a puzzle occasionally during the week). Try to focus on a process intensely and complete a segment of it over one to several hours, then take a break and do something relaxing (walk, exercise, short nap). Plan to spend some time talking with other people about different subjects. Try to make some leisure time to do some things that interest you every week (hobby, sport). Learn ways to say "no" when something occurs that you do not want to do or be involved with. Have fun (go on a trip with someone you love, go shopping, go fishing; do not let vacation time slip away). Let yourself be pleased with your achievements, both big and small (develop contentment). Have a network of friends; those with strong social support systems lead healthier lives. Seek help and advice early if you feel depressed, have suicidal thoughts, or consider harming yourself or others. People taking medicine for mental-health problems should not stop taking these medications, no matter how "well" they feel, until they have discussed their situation with their prescribing doctor(s).

- Avoidance behavior is another key to healthy living. Below are described some of the major items to avoid if a person is seeking a healthy lifestyle. Stop smoking tobacco; start to stop today (it takes about 15 years of nonsmoking behavior to achieve a "normal" risk level for heart disease for those that smoke). Stop using chewing tobacco to avoid oral cancers. You should know that tobacco use causes or contributes to a large number of cancers in the U.S. In men, 90% of lung cancer deaths are attributable to smoking; 80% in women. Tobacco use causes cancers of the lung, mouth, lip, tongue, esophagus, kidney, and bladder. It also further increases the risk of bladder cancer in subjects occupationally exposed to certain organic chemicals found in the textile, leather, rubber, dye, paint, and other organic chemical industries, and further increases the risk of lung cancer among subjects exposed to asbestos. Tobacco use causes atherosclerotic arterial disease (hardening and narrowing of the arteries) that can lead to heart attacks, strokes, and lack of blood flow to the lower extremities. Tobacco use causes an estimated 20%-30% of coronary heart disease in the U.S. It also further increases the risk of heart attacks among subjects with elevated cholesterol, uncontrolled hypertension, obesity, and a sedentary lifestyle. Tobacco use causes an estimated 20% of chronic lung diseases in the U.S., such as chronic bronchitis and emphysema, and causes pneumonia in those with chronic lung disease. Pregnant women who smoke are more likely to deliver babies with low birth weight. Secondhand smoke can cause middle-ear infections

coughing, wheezing, bronchitis, and pneumonia in babies, and aggravate asthma in children. Secondhand smoke (sometimes referred to as passive smoking) can also cause lung cancer.

- Also stop using alcohol as far as excess alcohol consumption is the major cause of liver cirrhosis . Liver cirrhosis can cause internal hemorrhage, fluid accumulation in the abdomen, easy bleeding and bruising, muscle wasting, mental confusion, infections, and in advanced cases, coma, and kidney failure. Alcohol accounts for 40%-50% of deaths from automobile accidents in the U.S. Alcohol use is a significant cause of injury and death from home accidents, drowning, and burns.
- So in order to be healthy and fit follow the above rules: eat useful food containing a lot of nutrients and vitamins; be physically active and avoid stress abstain from smoking and alcohol usage. Remember that prevention is better than cure

2. True or False

1. In a diet dinner should be the largest meal.
2. Plenty of snacks are good for your health.
3. Snacks cannot lead to overweight.
4. Lean meat is better for your diet.
5. Diet drinks may be a good choice.
6. Gastroesophageal reflux is caused by eating a large meal before sleeping
7. Eating when you are angry or depressed can help to solve your problems.
8. Heavy meal is recommended in summer.
9. Vegetarians should check with their physicians concerning what they eat.
10. It is not necessary to wash fruits and vegetables.
11. Eating undercooked meat is harmless.
12. People with unusual work schedules should cut down on snacking.
13. People trying to lose weight should reduce their intake of meat and dairy products.
14. Self-esteem and self-confidence can be increased with regular exercises.
15. It's too late for frail, elderly individuals (70-90 years of age) improve their physical conditions with exercises.
16. Some exercises may harm your joints.
17. Any exercise should be done only after medical examination.
18. Physical inactivity can course heart disease and some cancers.
19. At the age of 17 people should sleep 7 to 9 hours.
20. Naps are good for elderly people.
21. Talking with other people about different subjects is good for your mental health.
22. You should learn to say "no" when something occurs that you do not want to do or be involved with.
23. If you feel depressed seek help and advice early.
24. Certain organic chemicals found in the textile, leather, rubber, dye, paint, and other organic chemical industries increase the risk of lung cancer.
25. Secondhand smoke doesn't cause any diseases.

3 Translate the following sentences into English.

1. Средняя продолжительность жизни растет, но жизни современного человека до сих пор угрожают многие факторы, такие как нарастающее загрязнение окружающей среды, сидячий образ жизни большинства населения, качество еды и т. д.
2. Единственный способ сохранить здоровье — это здоровый образ жизни, который включает поддержание хорошей физической формы, сбалансированное питание и отказ от нездоровых привычек, таких как алкоголь, курение и наркотики.
3. Поддержание хорошей физической формы стало неотъемлемой частью жизни многих людей, так как они занимаются спортом и физкультурой.
4. Даже умеренная физическая активность может защитить от болезней сердца и инсультов, ожирения и гриппа.
5. Чтобы поддерживать хорошую физическую форму, можно посещать оздоровительные клубы, оздоровительные центры, крытые аквапарки или просто регулярно заниматься физическими упражнениями — аэробикой и йогой, тренироваться в спортивном зале, заниматься ходьбой, бегом трусцой или другими доступными видами спорта.
6. Массовые соревнования по бегу завоевывают популярность у россиян, городские марафоны стали спортивными событиями, которые освещаются на радио, телевидении и в прессе.
7. Здоровая диета содержит небольшие количества холестерина, жира, сахара и соли и защищает наше тело от большого количества заболеваний, в том числе сердечных заболеваний, заболеваний печени и рака.
8. Следует воздерживаться от курения, поскольку курение вредно для здоровья и может привести к смертельным заболеваниям.

4 Which word is missing?

health wealth sword laughter wealthy apple cure mind sickness pleasures time good patient bad cleanliness healing head physics eat ill break moderation sickness wound hope medicine walk diet

- 1. An .....a day keeps the doctor away.
- 2. Good health is above.....
- 3. A sound..... in a sound body
- 4. Early to bed and early to rise, makes a man healthy,..... and wise.
- 5. .....is next to godliness.
- 6. You are what you .....
- 7. Wealth is nothing without.....
- 8. Health is not valued till .....comes.
- 9. Better ten times .....than one time dead.
- 10. .....is a great healer.
- 11. Worrying never did anyone any.....
- 12. Sleep is a .....balm for every ill.
- 13. .....a leg .
- 14.Happiness is nothing more than good health and a .....memory.

- 15. Diseases are the interests of.....
- 16. Eat well, drink in....., and sleep sound, in these three good health abound.
- 17. Who takes .....without being sick is consuming all his capital and interest.
- 18. He who has health has...., and he who has hope, has everything.
- 19. A green..... is soon healed.
- 20. ..... is the best medicine.
- 21. Prevention is better than.....
- 22. Health is not simply the absence of.....
- 23. After dinner sit a while, after supper .....a mile.
- 24. Every..... carries her or his own doctor inside.
- 25. ..... cures more than lancet.
- 26. Temperance is the best.....
- 27. Dry feet, warm .....bring safe to bed.
- 28.Gluttony kills more than.....
-
- **5 Match the proverb from 13.4.4 with its Russian equivalent.**
- a) Тот здоровья не знает, кто болен не бывает
- b) Сон - бальзам природы.
- c) Ни пуха, ни пера.
- d) До свадьбы заживет
- e) Счастье - это всего лишь хорошее здоровье и плохая память.
- f) У кого есть здоровье — у того есть надежда, у кого есть надежда — у того есть все.
- g) Смех - лучшее лекарство.
- h) Ешь поменьше, проживешь подольше.
- i) Время лечит.
- j) Лучше сто раз болеть, чем один раз умереть.
- k) Добрый повар стоит доктора
- l) Болезни - это проценты за полученные удовольствия.
- m) Умеренность - мать здоровья.
- n) Доктор — внутри каждого пациента.
- o) Ешь хорошо, пей умеренно и крепко спи. В этих трех вещах все здоровье.
- p) Здоровье дороже денег.
- q) Богатство - ничто без здоровья.
- r) Здоровье это не просто отсутствие болезни.
- s) Кто пользуется медициной не заболев, расходует все свое богатство.
- t) Чистота следует за набожностью (В здоровом теле здоровый дух).
- u) Профилактика лучше лечения.
- v) Дурная голова ногам покоя не дает.
- w) В здоровом теле - здоровый дух.
- x) Скажи мне, что ты ешь и я скажу, кто ты.
- y) После обеда поспи, после ужина походи.
- z) Кто рано встает - тому бог дает.
- aa) Держи голову в холоде, а ноги в тепле

- bb) Съедай по яблоку в день и врача не увидишь
-
-

- **LISTENING**

6 Listen to 5 people in Britain talking about health issues. Which two speakers think that the Government should not tell us what to eat.

7 Complete each speaker's opinion (a-e) with the words below. Then listen again and match the speakers (1-5) with the opinions.

children diet Government issues treatment

a) ....and fitness are personal matters-the Government shouldn't pass the laws about them

b) If people don't look after the health, the Government will have to raise taxes to pay for.....

c) People have the right to eat unhealthy food, but not to give it to their .....

d) The.....would make a lot more things illegal, if they could.

e) The Government has launched successful campaigns in the past to raise awareness of health.....

VIDEO

8 Watch video about healthy food and do the tasks:
(https://www.youtube.com/watch?v=uRJ71HLcKmI)

Choose the correct answer:

1. What kind of vegetable or fruit can save your eyesight?

a) banana b)pineapple c) apple d) brocolli

2. What should you eat to stay young?

a) chili pepper b) mushrooms c) cherries d) tomatoes

3. Whom would you advice to eat more lemons, oranges, cherries, watermelons, bananas and strawberries?

a) a fat man b) a person who's got problems with kidneys

c) a man who is in danger of heart attack d) a person who caught a cold

4. Why should we eat chili pepper?

a) to lose weight b) to smooth skin c) to stay young d) to get rid of colds and sinuses

5. What would you advise to a man who has got indigestion?

a) eat mushrooms b) drink pineapple juice c) eat cherry pie d) eat banana

SPEAKING

9 Answer the following questions:

1. What do you do to improve your health? (how much water do you drink, how many hours do you sleep, do you smoke etc...)
2. What activities are bad for your health?
3. Would you like to live longer?
4. Do you know what to do to live longer?

WRITING

10 Advice to a friend via email A close friend has written you an email asking for

advice. She is worried about her eating habits. Complete the email with the words below:
addicted to bad for you cut down cut out skip meals feel depressed fills my stomach get cravings losing weight

and that's terrible because I should be only 65 kilos! I'm really shocked. every time I look in a mirror I .....1....., but that just makes me eat more. I am so busy these days, and I don't have any time for exercise. Of course, I know fast food is....2....., but every time I stop eating it I....3.... for a burger.. I suppose I must be.....4....fast foods. Nothing...5....in the same way.

I am trying hard to lose a kilo a week. Sometimes I ...6...., but it doesn't work. I just feel hungry and then I give in and have spaghetti or a steak - they're better for me than burgers, aren't they? I will stop eating fast foods, I promise but don't say I should do without cola, because I have....7.... on chocolate and even ....8.... sugar from hot drinks completely.

I thought, being a nurse, you should know about ....9....and diet, and you could give me some advice.

Love,

Hesta

11 Write a letter replying to Hesta. Advice her how to lose weight successfully and in a healthy way. Think about these topics: *exercise; how much weight to lose; how quickly to lose weight; what to eat; what not to eat; when to eat; what to drink; other good habits*

12 Role-play the situations

I WENT INTO a house recently where the medicine cabinet looked like a storage unit for unwanted medical rubbish.

There were at least half a dozen bottles of pills inside, some of them nearly empty. All of them were out of date and in two of the bottles the pills had turned brown and were crumbling away.

This may sound slightly familiar to you. If not, then some of the other contents might: there was an old tube of pile cream that looked nearly empty and a burst tube of steroid cream which had a funny-looking fungus growing over part of it.

There were also several large bottles of medicine. One was nearly full of a red liquid and had a thick streak of dried, sugary fluid obscuring the label. Another bottle had settled out into two distinct layers - which stayed as two distinct layers even after a good shaking.

Finally, there was a pair of rather rusty nail scissors and an old tin half full of slightly grubby sticking plasters.

That sort of medicine cabinet is of no use to anyone. The whole lot might as well go onto

the bonfire. But is surprising how many people keep hold of pills and potions long after they were needed. If you are one of those people, now is the time to delve into your medical cabinets and give it a good cleaning.

Throw out anything you cannot identify, or which is over six months old. Anything that belongs to an old or irregular visitor has to go and throw out anything that looks as if it has changed colour or consistency.

When you're done, wipe out the medicine cabinet with some liquid antiseptic and restock it if needed.

Apart from whatever prescription medicines your family may need, you should include a simple painkiller, an indigestion remedy, a laxative and an anti-diarrhoeal medicine.

You should also include an inhalant and some calamine lotion, plus whatever sticking plasters and bandages you can use without tying yourself up in knots!

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор	Руководитель
медицинского института	службы обеспечения
	образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» июня 2019 г.	«15» июня 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (немецкий)»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Лист согласования

Составитель: доцент Ресурсного центра (кафедры) иностранных языков, к.п.н. Мацакова Наталья Владимировна

Внесены следующие изменения (или изменений не внесено):

1. _____
2. _____
3. _____

Протокол №____от «____»_____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование дисциплины: "Иностранный язык (немецкий)" …….4

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы "Лечебное дело" ……4
2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета …….5
3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся……5
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий ……6

4.1 Тематический план содержания обучения дисциплине ……7

4.2 Содержание тем согласно тематическому плану……...8

4.3 Темы заданий для самостоятельной работы ……12

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся……13

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине ……...13

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины ……13

6.2 Показатели уровня сформированности компетенции в соответствии с этапом оценки ……14

6.3 Типовые задания для оценивания результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины……...18

7. Перечень основной и дополнительной литературы ……..18

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".....19

9. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины ……19

10. Перечень информационных технологий, используемых в процессе обучения дисциплине……21

11. Описание материально-технической базы, необходимой для процесса обучения дисциплине ……...21

Приложение 1 ……...23

Наименование дисциплины (модуля)

"Иностранный язык (немецкий)"

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоение образовательной программы "Прикладная математика и информатика"

Целью освоения дисциплины "Иностранный язык (немецкий)" является формирование у студентов 1-3 курсов направления подготовки "Лечебное дело" следующих компетенций:

- способность и готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК1);
- готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК5);
- готовность решать стандартные задачи профессиональные деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК1);
- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном (немецком) языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК2);
- способность к участию в проведении научных исследований (ПК21);

Результатами освоения дисциплины являются:

- способность применять в ситуациях личного и профессионального общения (устного и письменного) представленный в содержании обучения дисциплине "Иностранный язык (немецкий)" лексико-грамматический материал;
- готовность к адекватному социальному взаимодействию в соответствии с представленным в содержании обучения лингво-страноведческим материалом;
- готовность к самостоятельному поисковому исследованию в соответствии с личными и профессиональными интересами и дальнейшему представлению (устному и письменному) его результатов.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина "Иностранный язык (немецкий)" является дисциплиной базовой части блока 1 подготовки студентов направления "Лечебное дело", уровня подготовки - специалитет

Обучение дисциплине "Иностранный язык (немецкий)" ведется в течение пяти семестров на 1-3 курсах.

3. **Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Лекции	-
Лабораторные работы	-
Практические занятия	150
Контролируемая самостоятельная работа	6
ИКР	0,85
Контактные занятия	157
Самостоятельная работа	167,4
Общее количество часов по плану	360
Общее количество зачетных единиц	10

4. **Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Согласно учебному плану на обучение дисциплине "Иностранный язык (немецкий)" отводится 153,1 контактных часа. Ниже представлено распределение количества часов по семестрам и видам учебных занятий.

Виды учебных занятий	Количество часов по семестрам				
	1	2	3	4	5
Контактные	30	32,3	32	32,3	30,4
Практические	30	30	30	30	30
КСР	-	2	2	2	-
ИКР	-	0,25	-	0,25	0,35

На самостоятельную работу студентов отводится 167,4 часа:

- 1 семестр – 6 часов;
- 2 семестр – 39,8 часа;
- 3 семестр – 4 часа;
- 4 семестр – 39,8 часа;
- 5 семестр – 77,7 часа.

Распределение форм контроля и количество ЗЕТ представлены в следующей таблице.

	Семестр				
	1	2	3	4	5
Форма контроля	Контрольная работа	Зачет	Контрольная работа	Зачет	Экзамен
Количество ЗЕТ	1	2	1	2	4

4.1 Тематический план содержания обучения

Темы	**Количество часов по видам учебных занятий**

	Практические занятия	КСР	ИКР	СР
Wohnräume. Wohnträume.	6			1
Im Krankenhaus	6			1
Tagesordnung und Freizeitgestaltung	6			1
Essgewohnheiten. Gesundes Leben	6			2
Junge Leute von heute	6			1
Ausbildung und Praktikum	6			8,4
Fachstudium	6			7
Studieren in Deutschland	6	1		8,4
Umweltprobleme: Umweltverschmutzung und Gesundheitszustand		1		9
Kommunikation am Arbeitsplatz	6		0,25	7
Zelle als Grundbaustein des Organismus	7			1
Bewegungsapparat. Erkrankungen am Bewegungsapparat. Prophylaxe	8	1		1
Verdauungssystem und Fehlernährung	7			1
Atmung. Erkrankungen der Atemorgane	8	1		1
Herz und Kreislauf	7		0,25	9,95
Blut. Blutübertragung	8	1		9,95
Nervensystem	7			9,95
Gesundheitswesen in Russland	8	1		9,95

Bereichsarzt	6			17
Gesund bleiben. Vorsorgemaßnahmen	6			17
Deutsch im Beruf	12			26,7
Weiterbildung	6		0,35	17
Итого часов:	150	6	0,85	167,4

4.2 Содержание тем согласно тематическому плану

Название темы	Содержание темы
Wohnräume. Wohnträume	беседа о видах жилых помещений; сообщение о своем любимом месте в доме/квартире; описание интерьера; порядок слов в простом и вопросительном предложениях; спряжение сильных и слабых глаголов; особенности употребление предлогов in, an, auf, neben, zwischen, vor, hinter, über, unter
Im Krankenhaus	информирование о структуре типичного лечебного учреждения; коммуникативные ситуации: представление нового сотрудника / обзорная экскурсия по лечебному учреждению / планирование рабочего дня; количественные и порядковые числительные; повелительное наклонение
Tagesordnung und Freizeitgestaltung	беседа о плюсах и минусах распорядка дня; сообщение о своем обычном дне; сообщение о любимом виде досуга; беседа об увлечениях; описание возможностей для проведения свободного времени в родном городе; предлоги указания времени um, an, in; глаголы с отделяемыми приставками; модальные глаголы sollen, dürfen
Essgewohnheiten. Gesundes Leben	беседа о здоровом образе жизни; сообщение о собственных привычках в еде; рекомендации для здорового питания; конструкция du solltest/ Sie sollten для выражения совета, рекомендации; союзы denn/ weil
Junge Leute von heute	информирование об отношении молодежи к традиционным ценностям; сообщение о собственных жизненных

	ориентирах; описание роли семьи; конструкции ich bin der Meinung; meiner Ansicht nach; ich stimme (nicht) zu; инфинитивные обороты um … zu/statt…zu/ ohne … zu; придаточное предложение цели
Ausbildung und Praktikum	информирование о видах образовательных учреждений; беседа о возможностях прохождения практики в ходе обучения; сообщение о дуальной системе образования в Германии; описание учебы в университете; модальные глаголы wollen, mögen, müssen; предлоги для указания времени seit, vor, für
Fachstudium	информирование о возможностях получения медицинского образования в России/ содержания обучения в высшем учебном заведении; сообщение о учебном дне; планирование и учебное расписание; предлоги mit, nach, aus, zu, von, bei, seit, außer, entgegen, gegnüber; Perfekt
Studieren in Deutschland	информирование о ведущих вузах Германии и условиях зачисления на курс; собеседование о возможностях обучения/ прохождения практики за границей; сообщение о роли международного сотрудничества в сфере образования/ медицины; конструкции es ist möglich/ wichtig/ notwendig + zu + Infinitiv; Präteritum
Umweltprobleme: Wie kann jeder zum Umweltschutz beitragen?	информирование о проблемах окружающей среды; беседа о мерах по защите окружающей среды; собеседование о влиянии состояния окружающей среды на здоровье; сообщение о возможностях личного вклада в защиту окружающей среды; придаточное предложение условия
Kommunikation am Arbeitsplatz	собеседование о сферах взаимодействия врача; коммуникативные ситуации: беседа врача и пациента/ коллег/ врача и младшего медицинского персонала; типичные реплики врача при первом контакте с пациентом; конструкции: Könnten Sie bitte …/ Sie sollten …
Zelle als Grundbaustein des Organismus	информирование о структуре организма/ видах организмов; устное сообщение о клетке как основном структурном элементе организма; поисковое чтение по теме; придаточное

	определительное предложение; склонение относительных местоимений
Bewegungsapparat. Erkrankungen am Bewegungsapparat	информирование о строении опорно-двигательного аппарата; устное сообщение по теме; аналитическое чтение: причины и последствия заболеваний опорно-двигательного аппарата; образование страдательного залога/ временные формы глагола в страдательном залоге
Verdauungssystem und Fehlernährung	информирование о строении пищеварительной системы; беседа о причинах неправильного питания; поисковое чтение: помощь людям, страдающим от пищевых расстройств; образование Partizip I; причастия в качестве определения; особенности перевода причастных оборотов
Atmung. Erkrankungen der Atemorgane	информирование о функциях дыхания/ органах системы дыхания; поисковое чтение по теме; сообщение о функциях и строении дыхательной системы; конструкция: etwas muss dringend gemacht werden
Herz und Kreislauf	информирование о функционировании сердечно-сосудистой системы; устное сообщение по теме; поисковое чтение: пересадка сердца; конструкции sich lassen + Infinitiv; haben/sein + zu + Infinitiv; придаточные предложения времени
Blut. Blutübertragung	информирование о функциях и составе крови; сообщение об ученых, занимавшихся исследованиями крови / возможностями переливания крови; поисковое чтение о современных методах трансплантации органов; замена предложного дополнения придаточным предложением
Nervensystem	информирование о деятельности ЦНС; сообщение об ученых, занимавшихся исследованиями ЦНС; поисковое чтение: заболевания ЦНС; союзы nicht nur … sondern auch/ weder … noch/ sowohl … als auch/ entweder … oder/ bald …bald
Gesundheitswesen in Russland	информирование об основных задачах системы здравоохранения в России; резюме текста об особенностях

	медицинского страхования в Германии; глаголы, требующие предложного дополнения
Bereichsarzt	информирование о клинических методах исследования/ роли диагностики; сообщение о роли участковых врачей/ поликлиник; беседа об этической составляющей деятельности врача; прилагательные и наречия с предложным дополнением
Gesund bleiben. Vorsorgemaßnahmen	информирование о роли профилактики среди населения; сообщение о мерах профилактики сезонных заболеваний – грипп/ ОРВИ/ аллергия; типичные жалобы и рекомендации; конструкции es wäre besser, wenn …/ an Ihrer Stelle würde ich …; Genitiv
Deutsch im Beruf	коммуникативные ситуации: ein Anamnesegespräch verstehen und führen; mit dem Pflegepersonal über Patienten sprechen; eine Notfallaufnahme vorbereiten; mit Patienten über Untersuchungen sprechen; mit Kollegen das diagnostische Vorgehen besprechen; mit den kleinen Patienten sprechen
Weiterbildung	информирование о возможностях пост-дипломного образования в России и заграницей; сообщение о роли постоянного самообразования и повышения квалификации; сослагательное наклонение для описания потенциальной возможности

4.3 Темы заданий для самостоятельной работы

Тема	Задание
Da wohne ich	письменная работа: описать интерьер собственной комнаты
Ein ganz normaler Studientag	устное сообщение-описание типичного учебного дня
Hier kann man sich richtig entspannen	письменная работа: описать на основе личных впечатлений лучшее место для отдыха
Was heißt gesund leben?	письменная работа: представить рекомендации в пользу здорового образа жизни
Jeder ist für die Umwelt verantwortlich	письменная работа: рассуждение о необходимости экологического воспитания
Pragmatische Generation von heute	подготовка к дискуссии: составление тезисов, отражающих мировоззрение современного поколения
Eine Führung durch das Institut	устное сообщение-презентация: экскурсия по институту в День открытых дверей
Mein Traumberuf	письменная работа: описание плюсов и минусов будущей профессии
Humboldt-Universität in Berlin	поисковое чтение + сообщение о возможностях получения медицинского образования в Шаритэ
Ess-Störungen	поисковое чтение + сообщение о влиянии общества на возникновение пищевых расстройств
Allergien	сообщение о типичных симптомах и возможных рекомендация по диагностике и терапии аллергических проявлений
Prominente Mediziner	сообщение об известном деятеле в сфере медицины
Tradition vs Innovation	поисковое чтение + сообщение о современных методах диагностики
Man lernt im Leben nie aus	письменная работа: рассуждение в отношении поговорки "Век живи – век учись"

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

- Материалы практических занятий
- Учебно-методическая литература
- Информационные интернет-ресурсы Института им. И. Гете; Schritte – издательства Хубер
- Методические рекомендации и указания
- Фонды оценочных средств

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

В процессе обучения дисциплине "Иностранный язык (немецкий)" формируются общекультурные (ОК1, ОК5), общепрофессиональные (ОПК1, ОПК2) и профессиональные (ПК21, ПК22) компетенции.

С учетом специфики процесса обучения иностранному языку формирование этих компетенций ведется в ходе изучения каждой из тем, представленных в содержании обучения.

Работа на практическом занятии и самостоятельная работа непосредственно связаны с актуализацией следующих составляющих формируемых компетенций: способность воспринимать информацию (аудио, видео, текст), передавать ее содержание (устно и письменно) на родном и немецком языке в соответствии с лексико-грамматическими нормами; способность вести беседу в ситуациях повседневного личного и делового общения; способность осуществлять самостоятельное поисковое исследование для решения поставленных в процессе обучения задач.

Промежуточный уровень сформированности компетенции выражается в оценке "зачтено"/"не зачтено", которая выставляется на зачете во 2 и 4 семестрах.

Итоговый уровень сформированности компетенций выражается в балльной оценке от 2 до 5, которая выставляется на экзамене в 5 семестре по завершении обучения.

6.2 Показатели уровня сформированности компетенции в соответствии с этапом оценки

Компетенция	Этап оценки	Показатели уровня сформированности
ОК1 ОПК1 ОПК2	2,4 семестры зачет: Leseverstehen. Schreiben. Sprechen	"зачтено" В ходе выполнения задания "Leseverstehen" выполнено минимум 60% от объема всех заданий. Задание "Schreiben" письменной части оценивается следующим образом: При выполнении задания соблюдены структура работы и логика изложения. Каждый тезис подтвержден аргументом. В завершении представлена личная позиция в отношении темы работы. Sprechen: Обучающийся способен сделать сообщение (минимум 7 предложений) и подержать беседу по одной из следующих тем: Wohnräume. Wohnträume Ausbildung und Praktikum Tagesordnung und Freizeitgestaltung Essgewohnheiten. Gesundes Leben Допущенные грамматические ошибки не препятствуют пониманию содержания. Нарушение порядка слов, правил согласования не является систематическим.
ОК1 ОПК1 ОПК2	5 семестр экзамен: Leseverstehen Schreiben Textwiedergabe Sprechen	Оценка выставляется как среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вид задания на экзамене. *Leseverstehen* "2" – выполнено 59% заданий "3" – выполнено 60-79% заданий "4" – выполнено 80-89% заданий "5" – выполнено 90-100% заданий *Schreiben*

		"2" – При выполнении задания не соблюдены структура работы и логика изложения. В задании освещен только 1 аспект. Отсутствуют аргументация, личная позиция. Допущены грубые грамматические ошибки, препятствующие пониманию содержания, бедный словарный запас. "3" – При выполнении задания соблюдены структура работы и логика изложения. В задании освещены не все аспекты. Не к каждому аспекту есть аргумент. В завершении представлена личная позиция в отношении темы работы. В 60% работы допущены грамматические ошибки. Превалируют простые синтаксические конструкции. "4" – При выполнении задания соблюдены структура работы и логика изложения. Каждый тезис подтвержден аргументом. В завершении представлена личная позиция в отношении темы работы. В 80% работы допущены грамматические ошибки. Простые грамматические конструкции чередуются со сложными (придаточные предложения) "5" – При выполнении задания соблюдены структура работы и логика изложения. Каждый тезис подтвержден аргументом. В завершении представлена личная позиция в отношении темы работы. Минимальное количество не грубых грамматических ошибок (1-2). Сложные грамматические конструкции, отсутствие повторов (например, за счет употребления синонимов). *Textwiedergabe* "2" – Содержание текста не было передано на немецком языке.

		"3" – Содержание текста передано фрагментарно, без учета логики повествования. Отсутствует собственная оценка содержания. Передача содержания идет с опорой на текст. Демонстрируется бедный словарный запас. Почти в каждом предложении допускаются грамматические ошибки систематического характера. При ответе на вопросы по содержанию текста возникают существенные сложности. "4" – Содержание текста передано в полном объеме. Демонстрируется достаточный словарный запас. Отсутствует собственная оценка содержания. Допущенные грамматические ошибки не носят систематический характер. При ответе на вопросы даны односложные ответы. "5" – Содержание текста передано в полном объеме. Демонстрируется достаточный словарный запас. Представлена собственная оценка содержания. Используются сложные синтаксические конструкции, вводные предложения (im Text geht es um…; der Autor vertritt die Meinung…; es ist zu betonen …). Допущенные грамматические ошибки минимальны. При ответе на вопросы даны развернутые ответы. *Sprechen* "2" – Не готов к беседе на предложенную тему, не понимает вопрос экзаменатора и не может на него ответить. "3" – В ходе беседы инициатива исходит от экзаменатора. Студент только отвечает на вопросы, не способен к самостоятельному началу беседы. Предложения односложны, чаще всего ограничивается ответами "да"-"нет".

		"4" – Уверенно начинает беседу. Способен ее поддержать. Испытывает сложности при ответе на проблемные вопросы в связи с недостаточным словарным запасом. "5" – Уверенно начинает и поддерживает беседу. Способен к дискуссии. Приводит как аргументы "за", так и "против". Демонстрирует уверенное владение материалом.

Оценивание уровня сформированности компетенций ОК5 (готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала) осуществляется по результатам самостоятельной работы по завершении каждого семестра.

Основными критериями сформированности ОК5 являются следующие:

- при выполнении письменных и устных заданий, представленных в разделе 4.3 студентом четко сформулирована проблема; тезисы подкреплены аргументами; представлена собственная оценка проблемы;
- при подготовке задания студент обращался к нескольким источниками информации;
- представленная работа является цельным самостоятельным исследованием, а не повторением информации, изложенной другими авторами
- допущенные грамматические ошибки не препятствуют пониманию содержания;
- в течение семестра своевременно выполнено 80% от всего объема заданий для самостоятельной работы.

В случае, если в ходе самостоятельной работы данные критерии удовлетворены в полном объеме, студент допускается к зачету во 2 и 4 семестрах и к экзамену в 5 семестре.

Уровень сформированности способности к участию в проведении научных исследований (ПК21) и готовности к участию во внедрении новых методов и методик определяется в ходе выполнения заданий, связанных с поисковым чтением с последующим обсуждением результатов.

Компетенции сформированы, если

- студент сумел структурировать содержание представляемой информации (вводная часть, основная, промежуточные выводы, заключение, собственная оценка)

- в процессе обсуждения обращался к типичным клише, необходимым для выражения точки зрения в отношении суждений однокурсников (ich bin der Meinung …/ ich teile die Meinung von …/ ich möchte betonen, dass …/ dieser Meinung kann ich nicht (ganz) zustimmen)
- принимал активное участие в дискуссии

6.3 Типовые задания для оценивания результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Примеры типовых заданий для оценивания результатов освоения образовательной программы в рамках обучения дисциплине "Иностранный язык (немецкий)" представлены в Приложении 1 данной рабочей программы.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Перечень основной учебной литературы

- Миляева Н.Н. Немецкий язык. Deutsch. A1-A2 [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для бакалавриата и магистратруры/ Н.Н. Миляева, Н.В. Кукина; под ред. А.Ф. Зиновьевой, 2019. – 1 on-line, 348 с.
- Кондратьева В.А. Немецкий язык для студентов-медиков: учебник для студентов мед. вузов / В.А. Кондратьева, Л.Н. Григорьева, 2-е изд., испр. – М.: ГОЭТАР-Медиа, 2012. – 400 с.
- Thommes Dorothee, Schmidt Alfred. Menschen im Beruf Medizin. Deutsch als Fremdsprache. – Hueber Verlag GmbH & Co KG, München, Deutschland. - 2015. – 152 S.

Перечень дополнительной литературы

- Потемина Т.А., Тамбовкина Т.Ю. Немецкий язык: от простого к сложному: Пособие для взрослых в 2 кн. – Калининград: Янтарный сказ, 2002. – 304 с.
- Fröhlich Brigitta, Koenig Michael, Koithan Ute. Genial klick. Deutsch für Jugendliche. Kursbuch. – Klett-Langenscheidt GmbH, München, 2013. – 144 S.
- Fröhlich Brigitta, Koithan Ute, Mariotta Maruska. Genial klick. Deutsch für Jugendliche. Arbeitsbuch. – Klett-Langenscheidt GmbH, München, 2013. – 136 S.
- Fischer-Mitziviris Anni. Ausblick 2. Deutsch für Jugendliche und junge Erwachsene. Kursbuch. – Huber Verlag GmbH & Co, 2015. – 139 S.
- Fischer-Mitziviris Anni. Ausblick 2. Deutsch für Jugendliche und junge Erwachsene. Arbeitsbuch. – Huber Verlag GmbH & Co, 2015. – 184 S.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- www.hueber.de/schritte-international
- www.phase-6.de/hueber
- www.mein-deutschbuch.de/uebungen-grammatik/
- www.cornelsen.de/
- www.goethe.de/
- www.mein-deutschbuch.de/uebungen-grammatik/

9. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

В современной модели образования увеличивается доля самостоятельной работы студентов. Направленная как на закрепление учебного материала, полученного на практических занятиях, так и на самостоятельный поиск информации, необходимой для дальнейшего совершенствования наличных знаний, умений и навыков, эта работа обеспечивает формирование способности к самоорганизации и самообразованию.

Самостоятельная работа студентов в процессе обучения дисцилине "Иностранный язык (немецкий)" характеризуется как самостоятельная познавательная активная деятельность. Результатом данной деятельности является представление в устной и письменной форме заданий по каждой конкретной теме.

Выполнение заданий, рекомендуемых в качестве самостоятельной работы, следует начинать с повторения соответствующего учебного материала по теме (прочитать текст по теме, просмотреть задания и упражнения, выполненные в ходе практических занятий; повторить необходимый грамматический материал).

Так как изучение иностранного языка ведется через родной язык, то следующим шагом может стать составление «эскиза» задания на родном языке. Такой «эскиз» необходимо начать с разработки плана.

Так, выполнение как письменного, так и устного задания, желательно начать с вводной части, описывающей поставленную проблему или вопрос в целом. Далее следует проработать тезисы, раскрывающие вопрос в деталях, например, положительные и отрицательные стороны; различные точки зрения на проблему и т.п. К каждому сформулированному тезису следует подобрать соответствующий аргумент, подтверждающий ту или иную позицию. В заключении, как правило, делаются выводы, дается собственная оценка ситуации/проблеме в целом.

Целесообразным представляется составление списка слов или словосочетаний, необходимых для раскрытия темы. При работе со словарем рекомендуется использовать издания, содержащие максимально полные словарные статьи при описании слова или понятия.

Это поможет избежать неточностей, связанных с пониманием контекста употребления слова, особенно при переводе устойчивых выражений, принятых в родном и иностранном языке.

Особое внимание следует обратить на «культуру» оформления работы – надлежащее качество исполнения, включающее носитель (бумажный, электронный), указание автора работы, названия работы, аккуратность исполнения.

При подготовке к экзамену целесообразной будет самостоятельная работа по чтению текстов (Leseverstehen) по пройденной тематике. В настоящее время в сети "Интернет" представлено достаточное количество материала для выполнения такого задания. Список ресурсов указан в разделе 8 программы. Также в этом списке представлены ресурсы для повторения грамматики (www.mein-deutschbuch.de/uebungen-grammatik/) и выполнения заданий на аудирование (www.mein-deutschbuch.de/uebungen-grammatik/).

10. Перечень информационных технологий, используемых в процессе обучения дисциплине

- Перечень программного обеспечения
- Microsoft Word - текстовый процессор
- Microsoft Excel - табличный процессор
- Microsoft PowerPoint - приложение для подготовки презентаций
- Microsoft Visio - приложение для работы с бизнес-диаграммами и техническими диаграммами

11. Описание материально-технической базы, необходимой для процесса обучения дисциплине

Учебная аудитория № 203 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

- Проектор Epson EB-1725;
- Видеопроектор Canon LV-8235 стационарный короткофокусный;
- ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-312OM 4GB 500GB DRW GT710_2GB, NXM7CEU027321157E03400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012;
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019);
- столы и стулья ученические;
- стол компьютерный, экран;
- доска меловая.

236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

Учебная аудитория № 204 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

Проектор TOSHIBA TDR-TW355 с лампой;

Ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-312OM 4GB 500GB DRW GT710_2GB, NXM7CEU027321159943400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7,

Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012;
Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019);
столы и стулья ученические;
стол компьютерный;
доска меловая.
236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

Учебная аудитория № 209 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:
Интерактивная доска;
Моноблок MSI 222G MSAC 11E9SO114 791;
моноблок «MSI AE228121.5 (1920 x 1080) MultiTouch, i3-3220, H61 4G DDR3, 500G 3,5 Super Multi 1.3M 802.1 MSAC780112BD0098 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012;
Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019);
столы и стулья ученические;
стол компьютерный;
доска меловая;
раковина;
Нитратомер портативный СОЭКС;
Дальномер ультразвуковой Торех – 0,4 -18м;
Индикатор э/м полей Соэкс Импульс;
Индикатор радиоактивный портативный RadiaScan-701;
Калипер – жиромер КЭЦ-100-1-И-Д;
Динамомер кистевой (ручной) механический ДК-100;
Нитрат-тестер СОЭКС НУК-019-2.
236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

Учебная аудитория № 301 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:
столы и стулья ученические;
доска меловаяю
236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

Учебная аудитория (компьютерный класс) № 308 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:
Моноблоки Fujitsu ESPRIMO заводской номер (YMJR008556, YMJR008550, YMJR008534, YMJR008535, YMJR008564, YMJR008560, YMJR008531, YMJR008567, YMJR008568, YMJR008562, YMJR008561, YMJR008553, YMJR008539, YMJR008532, YMJR008540, YMJR008549, YMJR008559, YMJR008544, YMJR008564, YMJR008557) (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 –договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015;
Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); МФУ,
столы, стулья компьютерные,
стол преподавательский,
тумбы,
доска маркерная
236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

Учебная аудитория № 16 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:
Плазменная панель LG, компьютер MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012;
Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019);
доска, столы и стулья ученические
236000, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Дмитрия Донского, дом № 27

Приложение 1

Примеры типовых заданий для оценивания результатов освоения образовательной программы в рамках обучения дисциплине "Иностранный язык (немецкий)"

1 семестр/ Контрольная работа

LESEVERSTEHEN

Welches Wort passt nicht?

1. Das Haus liegt …. zentral / günstig / lang / ruhig
2. Das Haus kann man … besichtigen / einziehen / mieten / kaufen
3. In unserem Haus gibt es … einen Spielplatz / eine Wohnküche / ein Bad / einen langen Gang
4. Nicht weit von unserem Haus gibt es … eine Fußgängerzone / einen Spielplatz / einen Keller / einen Parkplatz
5. Ein neues Haus kann man … planen / bauen / mieten / wohnen

Silbenrätsel. Wie heißen die Wörter? Raten Sie.

stuhl /dach /erd /ge /haus /hof /mei /mie /mie /nung/ schoss /ster /te /ter /ver /warm /woh /fahr

1. Die Person, die ein Haus oder eine Wohnung vermietet. ….
2. Wenn man nicht Treppe steigen will, nimmt man den …
3. Diese Person kümmert sich um Reparaturen im Haus. …
4. Der Platz hinter den Miethäusern in einer Stadt. Hier spielen oft die Kinder. …
5. Die oberste Wohnung in einem Haus. …
6. Die Höhe der monatlichen Miete inklusive der Heizkosten. …
7. Das untere Stockwerk im Haus. …

Lesen und übersetzen Sie den Text.

Ich wohne in einem neuen Hochhaus nicht weit vom Stadtzentrum. Alles ist nicht weit – Schule, Geschäfte, Kinos und sogar ein nettes Café. Unser Wohnhaus ist achtstöckig. Im Erdgeschoß ist eine Apotheke. Unser Haus ist modern und gut gepflegt. Die Treppenhäuser sind immer sauber. An der Wand hängen die Briefkästen. Im Hof gibt es einen Parkplatz und Grünflächen. Außerdem haben wir dort sehr nette Nachbarn.

Meine Wohnung liegt im sechsten Stock, darum nehme ich immer den Fahrstuhl. Er ist ständig in Betrieb. Ich habe eine gute Dreizimmerwohnung. Sie ist sechzig Quadratmeter groß und hat allen Komfort: es gibt Fernheizung, Warmwasser, Telefon und Internet.

Die Wohnung hat ein Wohnzimmer, ein Schlafzimmer, ein Kinderzimmer. Es gibt natürlich eine Küche, einen Flur, ein Bad und eine Toilette. Ich finde meine Wohnung prima. Sie gefällt auch meinen Freunden und Verwandten.

In zwei Wochen will ich mein Schlafzimmer neu tapezieren. Das Zimmer ist nicht sonnig, darum braucht es helle Tapeten. Mein Mann und unsere Tochter helfen mir beim Tapezieren. Wir

brauchen auch etwas Neues für unser Schlafzimmer. Am Wochenende gehen wir in ein Möbelgeschäft. Wir wollen eine neue Stehlampe und einen originellen Spiegeltisch für mich kaufen.

Was ist richtig, was ist falsch?

1. Olga wohnt in einem Privathaus.
2. Ihr Haus ist zweistöckig.
3. Dieses Haus ist modern und gut gepflegt
4. Leider liegt das Haus weit vom Zentrum.
5. Olga wohnt im ersten Stock.
6. Sie nimmt keinen Fahrstuhl.
7. Der Fahrstuhl ist ständig in Betrieb.
8. Im Hof gibt es leider keinen Parkplatz.
9. Olgas Nachbarn sind nette Leute.
10. Ihre Zweizimmerwohnung ist mit allem Komfort.
11. Die Freunde und Verwandten finden Olgas Wohnung gut.
12. Helle Tapeten machen das Schlafzimmer gemütlicher.
13. Für ihr Schlafzimmer braucht Olga nicht nur helle Tapeten, sondern auch ein Bett.
14. Die Möbel bestellen sie im Internet-Geschäft.

Ergänzen Sie die Lücken.

1. Olga…….in einem neuen Hochhaus.
2. Ihr Wohnhaus ……nicht weit vom Stadtzentrum.
3. Im Erdgeschoß …… es eine Apotheke.
4. Olga…….immer den Fahrstuhl.
5. Der Fahrstuhl …….ständig in Betrieb.
6. Die Treppenhäuser ……. sauber und gepflegt.
7. Im Hof …… es einen Parkplatz.
8. Außerdem ….. Olga sehr nette Nachbarn.
9. Die Wohnung liegt … …. Stock.
10. Sie hat eine …. mit allem Komfort.
11. Im …. empfängt Olga ihre Gäste.
12. Ihr… braucht helle Tapeten.
13. … …. ist das Zimmer ihrer Tochter.
14. … … geht die ganze Familie in das Möbelgeschäft.
15. Olga braucht … … und … … für ihr Schlafzimmer.

Stellen Sie Fragen.

1. ……...? Ja, Olga wohnt in einem Hochhaus.
2. ……? Nein, ihr Haus liegt nicht weit vom Stadtzentrum.
3. ……? Im Hof gibt es einen Parkplatz und Grünflächen.
4. ……? Sie wohnt im sechsten Stock.
5. ……? Nein, sie nimmt immer den Fahrstuhl.
6. ……? Ja, dieses Haus ist modern und gut gepflegt.
7. ……? Die Wohnung ist 60 Quadratmeter groß.
8. ……? Denn das Schlafzimmer ist zu dunkel.
9. ……? Sie will das in zwei Wochen machen.
10. ……? Nein, Olga macht das zusammen mit ihrem Mann und ihrer Tochter.
11. ……? Ja, sie braucht auch eine Stehlampe und einen Spiegeltisch.

SCHREIBEN

Sehen Sie die Bilder an. Beschreiben Sie die Gebäude. Antworten Sie dabei auf folgende Fragen:

1. Was für ein Gebäude ist das? (ein Landhaus, ein Hochhaus, ein Universitätsgebäude, ein Museum usw.)
2. Wie hoch ist dieses Gebäude?
3. Was ist im Erdgeschoß /im ersten/zweiten Stock?
4. Gib es hier einen Hof? Was gibt es in diesem Hof?
5. Wie finden Sie dieses Haus?
6. Wer kann in diesem Haus wohnen? Begründen Sie Ihre Meinung?

SPRECHEN

Situation 1: Was ist Ihr Lieblingsort zu Hause? Warum mögen Sie den?

Situation 2: Was meinen Sie, ist das Praktikum wichtig für den Einstieg in den Beruf?

Situation 3: Könnten Sie bitte erzählen, wie Sie gewöhnlich Ihre Freizeit verbringen?

Situation 4: Was halten Sie vom gesunden Leben? Ist das nur mit Sport verbunden?

2 семестр/ Зачет

LESEVERSTEHEN

I. Lesen und übersetzen Sie den folgenden Text.

Der neue Trend: Jugendliche wohnen länger bei den Eltern

Immer mehr junge Leute bleiben im Elternhaus, obwohl sie schon lange arbeiten und Geld verdienen. Warum denn wohnen die Twens von heute bei ihren Eltern? Sind sie zu anspruchsvoll? Haben sie Angst vor der Unabhängigkeit oder kein Geld für eine eigene Wohnung?

Früher war in Deutschland solch eine Wohnform bei jungen Erwachsenen beliebt wie die Wohngemeinschaft (kurz WG). In diesem Alter wollte man schon weg von zu Hause, mit den anderen Leuten zusammenleben. Große Wohnungen waren zu teuer, aber zu viert oder zu fünft konnte man die Miete gut bezahlen. Außerdem konnte man anders als die Eltern wohnen.

Heute ist die WG für die meisten keine Alternative mehr, weil WG für viele nur Chaos und Streit um die Hausarbeiten bedeutet. Und eine eigene Wohnung mieten, alleine wohnen? Viele zögern, obwohl sie gerne unabhängig sein wollen.

Vor allem sind in den Großstädten Wohnungen sehr teuer – besonders für Lehrlinge und Studenten. Deshalb bleiben die meisten jungen Leute zu Hause, bis sie ihre Lehre oder ihr Studium beendet haben. Und auch danach führt der Weg nicht automatisch in die eigene Wohnung, weil viele nach Abschluss der Ausbildung keine Arbeit finden können. Auch ein Universitätsabschluss und gute Noten sind heute keine Garantie mehr für eine sichere berufliche Zukunft.

Häufig ziehen einige junge Erwachsene aus, kommen aber bald zu ihren Eltern zurück, weil sie arbeitslos werden, weil sie ihre Wohnung nicht mehr bezahlen können oder weil sie Probleme mit dem Alleinsein haben.

Natürlich gibt es auch junge Leute, die gar nicht ausziehen wollen. Sie bleiben im Elternhaus, obwohl sie genug Geld für ihre eigene Wohnung haben. Für sie ist das kostenlose oder günstige Wohnen bei den Eltern attraktiv, weil sie so nicht auf das eigene Auto und teure Urlaube verzichten müssen. Sie genießen den „Rund-um-die-Uhr-Service“ und müssen keine Hausarbeiten machen. Außerdem ist da immer jemand, der zuhört und hilft, wenn man Probleme hat. Warum also ausziehen? – zu Hause ist doch alles so einfach.

II. Bestimmen Sie, welche Aussage richtig, welche – falsch ist.

1. Fast alle jungen Leute möchten heutzutage wie möglich schneller aus dem Elternhaus ausziehen.
2. Früher war die Wohngemeinschaft eine beliebte Wohnform für die Jugendlichen.
3. Wohngemeinschaften sind wie früher sehr populär.
4. Die meisten haben Angst, eigene Wohnung zu mieten und alleine zu wohnen.
5. In den Großstädten ist die Wohnungsmiete für Studenten sehr günstig.
6. Viele können nach dem Abschluss einer Beruf- oder Hochschule keine Arbeit finden, darum bleiben sie bei den Eltern.
7. Der Universitätsabschluß ist eine Garantie für sichere berufliche Zukunft.
8. Viele Jugendliche kommen bald zu ihren Eltern zurück, weil sie viele Probleme mit dem Alleinsein haben.
9. Es gibt auch junge Leute, die gar nicht ausziehen wollen.
10. Warum also ausziehen? - zu Hause ist immer jemand, der zuhört und hilft, wenn man Probleme hat.

III. Переведите и придумайте несколько примеров со следующими выражениями.

aus dem Elternhaus/ aus der Wohnung ausziehen
Wann ziehen in deinem Land junge Leute aus dem Elternhaus aus?
unabhängig sein (von D)
Bist du von deinen Eltern unabhängig?
etwas bezahlen
Die Eltern bezahlen mein Studium.
Arbeit finden
Nach dem Universitätsabschluß will ich eine gut bezahlte Arbeit finden.
verzichten (auf A)
Worauf kannst du nicht verzichten?
Ich kann nicht auf Fleisch verzichten.

zuhören
Sie kann immer gut zuhören.
Probleme lösen
Ich muß meine Probleme selbst lösen.

IV. Ergänzen Sie folgende Sätze. Beachten Sie die Wortfolge im Nebensatz mit den Konjunktionen weil und obwohl.

1. Die jungen Leute von heute bleiben im Elternhaus, weil …
   a) Sie haben Angst vor der Unabhängigkeit.
   b) Sie haben kein Geld für eigene Wohnung.
   c) Sie können zu Hause den „Rund-um-die-Uhr-Service“ genießen.
   d) Zu Hause ist alles viel einfacher und bequemer.
2. Die WG ist heute nicht so beliebt wie früher, weil …
   a) Junge Leute oft um Hausarbeiten und Hausordnung streiten.
   b) Man muss die Gewohnheiten anderer Leute berücksichtigen.
   c) Das Leben in der WG ist nicht immer ruhig.
3. Sie leben bei den Eltern, obwohl …
   a) Sie verdienen Geld schon lange selbst.
   b) Sie haben eine gut bezahlte Arbeit.
   c) Sie können eine Mietwohnung selbst bezahlen.
   d) Sie können nicht anders als ihre Eltern leben.

V. Finden Sie die passende Antwort im Text.

1. Warum war früher die Wohngemeinschaft eine beliebte Wohnform für die Jugendlichen?
2. Warum ist die WG heute für die meisten keine Alternative mehr?
3. Warum ist es nicht leicht, eine Wohnung in einer Großstadt zu mieten?
4. Warum können viele nach dem Abschluss der Ausbildung keine eigene Wohnung haben?
5. Warum kommen bald einige junge Erwachsene zu ihren Eltern zurück?
6. Warum gibt es auch solche jungen Leute, die gar nicht ausziehen wollen?

SREIBEN

I. Wie steht es mit diesem Problem in Ihrem Heimatland? Wann ziehen junge Erwachsene aus? Wie wohnen sie dann? Warum? Schreiben Sie darüber.

Wörter und Redewendungen
mit …..Jahren ausziehen
mit dem Partner/der Partnerin leben
in einer anderen Stadt arbeiten/studieren
zum Militär gehen
Streit mit den Eltern haben
bei Verwandten wohnen
unabhängig sein
mit Freunden zusammenwohnen
gerne allein leben
seine Ruhe haben
genug Geld haben
bis zur Heirat/zum Examen bei den Eltern wohnen
Kinder haben

II. Überlegen Sie sich die Deutung von dem Begriff "Bumerang-Kinder". Äußern Sie Ihre Überlegungen schriftlich. Folgende Erläuterung kann helfen

Bumerang (der); -s; Plural –s oder –e
(engl., aus austral. Wumera);
Wurfholz, das in einem Kreis zum Werfer zurückfliegt.
Heute in vielen Formen als Spiel- und Sportgerät zu finden.

SPRECHEN

Situation 1: Was meinen Sie, ist Fernsehen heute bei Jugendlichen so beliebt wie vor zehn Jahren?

Situation 2: Könnten Sie bitte sagen, was Sie machen, wenn Ihr Taschengeld nicht reicht?

Situation 3: Was ist Ihrer Meinung nach in unserer Stadt in erster Linie zu besichtigen?

Situation 4: Könnten Sie damit zustimmen, dass heutige Jugend sehr pragmatisch ist?

Situation 5: Was kann jeder von uns täglich für den Umweltschutz tun? Könnten Sie bitte ein paar Tipps geben?

3 семестр/ Контрольная работа

I. Sind folgende Aussagen falsch oder richtig?
1. Man unterscheidet den aktiven und den passiven Teil der Skelettmuskulatur.
2. Das Skelett dient zum Schutz des Körpers und der Organe.
3. Der Hirnschädel schließt in sich die Muskeln ein.
4. Das Gehirn gibt unserem Gesicht sein typisches Aussehen.
5. Die Wirbelsäule ist ein einheitlicher Knochen.
6. Der Brustkorb wird nur durch die Rippen gebildet.
7. Der Brustkorb dient als Verbindung von Rumpf und unteren Gliedmaßen.
8. Die Schulterknochen bilden die unbewegliche Verbindung zwischen dem Brustkorb und den oberen Extremitäten.
9. Man nennt unsere Hände und Füße Endglieder.
10. Die Bewegungsfunktion ist die einzige Funktion der Muskulatur.

II. Ergänzen Sie das Verb im Präsens Passiv.
1. Unser Bewegungsapparat … von Knochen, Gelenken und Skelettmuskulatur …. (bilden).
2. Hände und Füße … Endglieder … (nennen).
3. Das Gehirn … durch die feste Knochendecke des Schädels … (schützen).
4. Die Last von Kopf, Armen und Rumpf … elastisch auf das Becken … (übertragen).
5. Die Wirbeln … durch Gelenke zu der Wirbelsäule … (verbinden).
6. Der Kranke … von dem Arzt … (untersuchen).
7. Nach der Untersuchung … der Patient …. (röntgen).
8. Am Morgen …. der Verband neu … (machen).

III. Ergänzen Sie das passende Relativpronomen.
1. Alle Knochen vereinigen sich zum Skelett, … die Stütze des Körpers ist.
2. Es schützt die Organ, … in der Schädel- und Brusthöhle sowie im Becken gelegen sind.
3. Die Beweglichkeit der Wirbelsäule, … bei jedem Menschen verschieden ist, kann durch die Übungen gesteigert werden.
4. Durch das Zusammenziehen bringt der Muskel die Knochenteile, zwischen … er ausgespannt ist, einander näher.

IV. Übersetzen Sie ins Deutsche

1. Скелет человека состоит из черепа, грудной клетки, позвоночного столба, таза и конечностей.
2. Скелет – опора тела человека.
3. Отдельные позвонки соединяются друг с другом посредством суставов.
4. Грудная клетка образуется позвоночным столбом, ребрами и грудиной.
5. Череп подразделяется на две части – мозговой и лицевой.
6. Мышцы выполняют двигательную и опорную (поддерживающую) функции.

4 семестр/ Зачет

LESEVERSTEHEN

Blutübertragung
Lesen Sie den Text und machen Sie dann die Aufgaben A) und B) zum Text.

A) Sind folgende Aussagen richtig (+) oder falsch (-)?

1. Bei großen Blutverlusten kann die Blutübertragung das Leben des Patienten retten.
2. Bei einigen Erkrankungen ist es notwendig, Blut zu übertragen.
3. Der Begriff Blutfusion bezeichnet die die Blutübertragung.
4. Die Blutübertragung, die 1492 stattfand, wurde auf Grund der anatomischen Kenntnisse durchgeführt.
5. William Harvey, Karl Landsteiner und Richard Levinson begründeten die Voraussetzungen der Blutübertragung mit minimalen Risiken.
6. Nur mit der Entdeckung der roten Blutkörperchen konnte man das Blut anatomisch fachgemäß übertragen.
7. Die menschlichen Blutgruppen wurden von Karl Landsteiner herausgefunden.
8. Die Entdeckung der Blutgruppen ermöglichte die Zahl der Unfälle bei der Blutübertragung zu reduzieren.
9. Die Übertragung der "feindlichen" Blutgruppe kann zur Agglutination führen
10. Die Zahl der direkten Blutübertragung wurde niedriger nach der Entwicklung der Blutkonservierung.
11. Die Forschung von Judin trug zur Errichtung der Blutbanken bei.
12. Jeder, wer Blut spenden will, darf das ohne weiteres machen.
13. Wenn dem Blutspender 400 Kubikzentimeter Blut entnimmt, kann das die Gesundheit negativ beeinflussen.
14. Vor der Blutabgabe sollte man bestimmte Regeln einhalten.

B) Antworten Sie auf folgende Fragen zum Text.
1. Wozu ist die Blutübertragung notwendig?
2. Wann fand die erste Blutübertragung statt?
3. Was ermöglichte die Entdeckung des Blutkreislaufes?
4. Was wurde vom Serologen Karl Landsteiner erklärt?
5. Was ermöglichte die von Richard Levinson entwickelte Blutkonservierung?
6. Wessen Forschungen tragen zur Errichtung der Blutbanken bei?
7. Was hat Judin nachgewiesen?
8. Wer darf Blut spenden?
9. Was beträgt die Blutmenge bei der Blutspende
10. Wie oft darf man Blut spenden?
11. Wie viel Zeit braucht der Mensch, um nach der Blutspende wieder fähig zur Arbeit zu sein?
12. Was heißt die Vorbereitung auf die Blutspende?

SCHREIBEN

Die Entdeckung der Blutgruppen war sehr wichtig für Medizin. Äußern Sie sich schriftlich zu diesem Thema. Gehen Sie dabei folgende Aspekte ein:

- Wie viele Blutgruppen sind gegenwärtig bekannt?
- Wie werden die Blutgruppen bezeichnet?
- Warum sind die Kenntnisse über die Blutgruppen von großer Bedeutung?

SPRECHEN

Was können Sie über einzellige und vielzellige Organismen erzählen?

Was können Sie über Funktionen von Knochen/Skelett/ Skelettmuskulatur erzählen?

Was sind die Ursachen der Fehlrernährung?

Warum kann die Umwelt negativ auf das Atmungssystem wirken? Wie ist dabei die Rolle der Nase als Schutzorgan?

Wie funktioniert das Herz/ der Kreislauf?

Wer beschäftigte sich mit der Tätigkeit des Zentralnervensystems?

Was können Sie über die Blutspende erzählen?

TEXTWIEDERGABE

Organtransport 2:0

Die Leber ist ein zentrales Stoffwechselorgan unseres Körpers. Ist ihre Funktion gestört, wird der Organismus mit Giftstoffen überschwemmt und lebenswichtige Substanzen wie Blutgerinnungsfaktoren werden nicht mehr gebildet. Für Menschen mit akutem Leberversagen oder einer chronischen Lebererkrankung ist eine Organtransplantation daher die letzte Rettung. Doch der Bedarf an Spenderlebern ist groß und die Wartelisten sind lang. Aus diesem Grund müssen Mediziner immer häufiger auf Organe zurückgreifen, die zwar noch funktionieren, aber nicht in einem optimalen Zustand sind – zum Beispiel aufgrund von Vorerkrankungen des Spenders.

Das Problem: Gerade solche angeschlagenen Spenderlebern überstehen den Transport zum Patienten oftmals nicht. Die seit Jahrzehnten angewandte Methode, die Organe herunter zu kühlen und in einer Kühlbox zu lagern, erweist sich bei diesen Lebern häufig als fatal. So sind vorbelastete Organe zum Beispiel generell anfälliger für sogenannte Reperfusionsschäden – sie können entstehen, wenn nach längerer Minderdurchblutung wieder frisches Blut durchs Gewebe fließt. Hinzu kommt: Einen drohenden Organverlust bemerken Ärzte bei diesem Verfahren erst, wenn es zu spät ist. Denn im gekühlten Zustand können sie die Funktionsfähigkeit der Leber nicht überprüfen. Die normale Zellaktivität des Organs ist dann unterdrückt.

Körperähnliche Umgebung

Forscher fahnden deshalb schon länger nach besseren Möglichkeiten, Lebertransplantate vom Spender zum Empfänger zu bringen. Auf der Suche nach Alternativen ist in den letzten Jahren unter anderem die sogenannte normotherme Maschinenperfusion (NMP) in den Fokus gerückt. Dabei wird die Leber in einem Apparat transportiert, der ihr gewissermaßen vorgaukelt, sich noch im Organismus zu befinden. Sie behält Körpertemperatur und wird über Schläuche mit sauerstoffreichem Blut, Nährstoffen sowie speziellen Medikamenten versorgt. Angeschlossen an diesen künstlichen Blutkreislauf funktioniert sie weiterhin wie im Körper und kann zur Not sogar bis zu 24 Stunden am

Leben gehalten werden. Außerdem können Mediziner drohende Schäden sofort feststellen und nötigenfalls Gegenmaßnahmen ergreifen.

David Nasralla von der University of Oxford und seine Kollegen haben nun erstmals den klinischen Vergleich in einer randomisiert kontrollierten Studie gewagt: Wovon profitieren Patienten mehr – dem Spenderorgan aus der Kühlbox oder dem, durch das beim Transport noch Blut fließt? Für ihre Untersuchung teilten sie 220 zur Transplantation entnommene Lebern zufällig in eine von zwei Gruppen ein: die einen sollten gekühlt, die anderen mit dem NMP-Verfahren zum Patienten gebracht werden. Es zeigte sich: Zwar bekamen die Patienten mit der NMP-Methode ein deutlich länger konserviertes Organ – die Dauer von der Entnahme bis zur Transplantation verlängerte sich durch die Prozedur um 54 Prozent. Trotzdem überstanden diese Lebern die Zeit außerhalb des Körpers deutlich besser, wie die Wissenschaftler berichten.

Neue Hoffnung für Patienten

Demnach gingen weniger Organe verloren und die transplantierten Lebern trugen außerdem nur halb so viele Schäden davon – darauf deutete die Zahl auf einen Transplantatschaden hinweisender Leberenzyme hin. Ein Jahr nach der Operation gab es in beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf das Überleben des Spenderorgans oder des Empfängers selbst. Die Forscher gehen jedoch davon aus, dass sich die maschinelle Perfusion langfristig positiv auf den Erfolg der Transplantation auswirkt. „Die Möglichkeit, ein Organ unter nahezu normalen Bedingungen zu transportieren, könnte die Lebertransplantation entscheidend voranbringen“, konstatiert Nasralla. Er hofft, dass dank lebenserhaltender Maßnahmen beim Transport schon bald deutlich weniger Spenderlebern verloren gehen – und die Wartelisten kürzer werden.

Peter Schemmer von der Medizinischen Universität Graz bewertet die Studie ebenfalls positiv: „Der weltweite Mangel an Spenderorganen bleibt die größte Herausforderung in der heutigen Transplantationsmedizin. Daher ist jedes Verfahren, das den Spenderpool erweitert – wie auch die NMP – sehr willkommen.“ Gleichzeitig warnt der nicht an der Untersuchung beteiligte Mediziner jedoch vor übersteigerter Euphorie: „Es muss einschränkend festgehalten werden, dass es durch diese Methode derzeit erstens keine abschließende Garantie für eine verlässliche Leberfunktion nach deren Transplantation gibt und zweitens aus Lebern, die mit heutigem Verständnis nicht zur Transplantation geeignet sind, auch keine Lebern werden, die verlässlich Leben retten.“

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор	Руководитель
медицинского института	службы обеспечения
	образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» мая 2019 г.	«15» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составители:

к.м.н., доцент кафедры терапии Л. А. Перминова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры терапии

Протокол № 8 от « 14 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. Р. С. Богачев

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1.1.	Наименование дисциплины	
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	
2.1.	Тематические планы	
2.2.	Содержание дисциплины	
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

Б1.Б.31 Инфекционные болезни

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Инфекционные болезни» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть, рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	9
Часов, всего	324
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	48
Занятия клинического практического типа	106
Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение истории болезни	12
Иная контактная работа (зачет, экзамен)	36,8
Часов контактной работы, всего	163
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	125,3

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации	***1. Знать:*** Правила оформления инфекционного статуса пациента. Знать ведение типовой отчетно-учетной документации в медицинских организациях ***2. Уметь:*** Оформлять инфекционный статус в рамках учебной истории болезни, назначать план обследования и лечения пациента ***3. Владеть:*** Навыками оформления	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	инфекционного статуса пациента в клинической практике, заполнения экстренного извещения.		
ОПК-7 готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	1. Знать Заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов, социально значимые болезни, историю изучения заболеваний. Основные закономерности эпидемиологических процессов. 2. **Уметь** Анализировать социально значимые процессы в обществе и причины социально значимых болезней, выявлять данные заболевания, определять мероприятия для их уменьшения. 3. **Владеть** Навыками практической работы по уменьшению социальных болезней, и факторов социальной среды, влияющих на развитие инфекционных болезней	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	***1. Знать:*** Этиологию и патогенез инфекционных болезней, их клинические проявления. Знать основные методы лабораторной и инструментальной диагностики, применяемые в изучении инфекционных болезней ***2. Уметь:*** Уметь определить статус пациента с инфекционным заболеванием. Уметь наметить объем дополнительных исследований	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	инфекционного больного в соответствии с прогнозом болезни для уточнения диагноза и получения достоверных результатов ***3. Владеть:*** интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики, алгоритмами диагностики и дифференциальной диагностики инфекционных заболеваний.		
ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	***1. Знать:*** Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных инфекционных заболеваний; Современную классификацию инфекционных заболеваний; Критерии постановки диагноза инфекционных заболеваний ***2. Уметь:*** Определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы. Сформулировать топический диагноз; поставить предварительный и заключительный диагнозы с отражением этиологии, течения, характера и степени нарушения функций. Наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза и получения достоверного результата ***3. Владеть:***	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза, тактикой ведения пациента с подозрением на инфекционное заболевание		
ПК-9 готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	***Знать:*** клинические критерии оценки тяжести инфекционного заболевания. Тактику ведения пациента с различными нозологическими формами инфекционных заболеваний. Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного инфекционного профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных. ***Уметь:*** определить клинические, эпидемиологические и социальные показания для госпитализации пациента и оценить возможность амбулаторного лечения. Подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией: первичная помощь, скорая помощь, госпитализация. ***Владеть:*** – алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза; – основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	квалифицированной врачебной помощи, алгоритмом выбора тактики ведения пациента в амбулаторных условиях с позиции доказательной медицины.		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	**Контактная раб., всего**	**Количество часов**					
		Занятия лекционного типа	Занятия клинического практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема 1. Общая инфектология	10	6	4		-	5	15
Тема 2. Кишечные инфекции	24	4	18	2	-	25	49
Тема 3. Гепатиты	18	6	12		-	23	41
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 9 семестр	***54,3***	***16***	***36***	***2***	***0,25***	***53,8***	***108***
Тема 4. ВИЧ-инфекция	8	4	4			4	12
Тема 5. Воздушно-капельные	24	6	16	2		4	28
Тема 6. Трансмиссивные и зоонозные инфекции	16	4	12			4	20
Тема 7. Гельминтозы	8	2	4	2		3,8	11,8
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 10 семестр	***56,3***	***16***	***36***	***4***	***0,25***	***15,8***	***72***
Тема 8. Дифференциальная диагностика основных синдромов при инфекционных заболеваниях.	41	14	24	3		35	76
Тема 9. Неотложные состояния в клинике инфекционных болезней	11	2	6	3		20,7	31,7
Промежуточная аттестация	0,35	-	-	-	0,35	-	0,35

(экзамен)							
ИТОГО за 11 семестр	*52,4*	*16*	*30*	*6*	*0,35 + 36*	*55,7*	*144*
ИТОГО	**163**	**48**	**106**	**12**	**36,8**	**125,3**	**324**

2.2. Содержание дисциплины

1 ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ

1.1. Введение в проблему инфекционных болезней. Место инфектологии в патологии человека и системе здравоохранения. Учение об общей патологии инфекционных болезней.

Определение и суть понятий: инфекционный процесс, инфекционная болезнь; экзогенная и эндогенная инфекция; ко-инфекция, микст-инфекция, суперинфекция, реинфекция, нозокомиальная инфекция. Экология и инфекционная заболеваемость.

Роль микроорганизма и макроорганизма в развитии инфекционного процесса:

- основные закономерности взаимодействия макроорганизма и различных инфекционных агентов (бактерий, вирусов, простейших и т.д.);
- возможные варианты иммунного ответа и развитие различных патофизиологических эффектов (ДВС-синдром, ацидоз, гипоксия, электролитные нарушения и т.д.) под влиянием инфекционных агентов.

Формы инфекционного процесса: острая, хроническая; манифестная, инаппаратная, стертая, фульминантная, персистенция, латенция, медленная инфекция.

Место инфекционных болезней в патологии человека:

- инфекционная заболеваемость в мире и РФ. Смертность от инфекционных болезней;
- роль инфекционных агентов в развитии соматической патологии;
- «новые болезни», «возвращающиеся болезни».

1.2. Принципы диагностики инфекционных болезней. Принципы лечения инфекционных больных.

Критерии, позволяющие заподозрить инфекционную болезнь (клинические и лабораторные данные, эпидемиологический анамнез).

Основные методы лабораторной диагностики инфекционных болезней. Лабораторные методы исследования (принцип метода, показания к назначению, трактовка результатов): вирусологический, микробиологический, иммунологический; методы, применяемые в паразитологии; методы экспресс — диагностики. Полимеразная цепная реакция. Диагностическое значение определения инфекционных агентов, их генетического материала, антигенов и антител в биологических средах организма. Инструментальные методы в инфекционной патологии (ректороманоскопия, лучевая диагностика, ЭКГ, электромиография).

Клинические, лабораторные, инструментальные критерии оценки степени тяжести течения инфекционного процесса.

Исходы инфекционных болезней.

Принципы и методы лечения инфекционных болезней.

Принципы рациональной этиотропной терапии. Методы выбора адекватных препаратов и лечебных доз:

➢Антибактериальные препараты, их избирательное действие. Способы применения; побочные эффекты; оценка эффективности, принципы выбора. Устойчивость микроорганизмов к антимикробным препаратам.

➢Противовирусные средства. Основные группы (интерфероны, производные адамантана, аналоги нуклеозидов, ненуклеозидные и нуклеозидные ингибиторы обратной транскриптазы, ингибиторы протеаз), механизм их действия, показания к применению, методы их применения, побочные действия, оценка эффективности.

➢Специфическая иммунотерапия. Серотерапия. Антитоксические и антимикробные сыворотки, способы их введения. Способы предварительной десенсибилизации. Осложнения серотерапии. Использование иммуноглобулинов.

➢Принципы иммуномодулирующей терапии. Синтетические иммуномодуляторы. Механизмы их действия. Показания к применению иммуномодулирующих препаратов. Методы их применения. Побочное действие.
➢Патогенетическая терапия. Коррекция нарушений внутренней среды организма. Методы и средства дезинтоксикационной терапии. Регидратационная терапия. Полиионные солевые растворы для оральной и инфузионной регидратации. Неотложная терапия при инфекционных болезнях.
➢Осложнения этиотропного и патогенетического лечения инфекционных больных. Анафилактический шок, лекарственная болезнь.
Особенности лечения больных инфекционными болезнями на догоспитальном этапе. Программы лечения больных на дому в полном объеме при ряде инфекционных болезней.

1.3. Реабилитация и диспансеризация. Принципы профилактики инфекционных болезней. Организация инфекционной службы. КИЗ. Показания и организация госпитализации инфекционных больных. Устройство и режим инфекционной больницы.
Сроки изоляции инфекционных больных. Условия выписки из стационара, диспансеризация. Реабилитация реконвалесцентов. Санаторно-курортное лечение.
Принципы профилактики инфекционных болезней. Мероприятия в отношении источника инфекции, путей передачи, восприимчивого организма.
Правовые и морально-этические особенности работы врача при выявлении инфекционного заболевания.
Структура инфекционной службы. Понятие о структуре инфекционной службы. Назначение кабинета инфекционных заболеваний поликлиники, инфекционного стационара, института главных специалистов, территориального центра инфекционной патологии, центра по борьбе и профилактике СПИДа (ВИЧ—инфекции) и инфекционных заболеваний.
Принципы организации амбулаторного обслуживания инфекционных больных. Принципы и возможности раннего выявления инфекционных больных. Регистрация инфекционного больного.
Показания к госпитализации и амбулаторному лечению инфекционных больных. Транспортировка больного в стационар. Понятие о правилах изоляции при госпитализации больных.
Важнейшие санитарно-гигиенические требования к устройству инфекционных больниц и отделений. Устройство и организация работы приемного отделения и боксов. Правила приема в стационар, первичный осмотр больного, санитарный осмотр при поступлении, распределение больных по отделениям. Транспортировка больного в отделение. Диагностические и профильные отделения, режим их работы. Организация и режим инфекционного отделения.
Особенности организации и режима работы стационаров для больных карантинными инфекциями: сбор материала от больных для лабораторных исследований, меры предосторожности, специальная одежда. Централизованная лаборатория.
Особенности организации работы с больными ВИЧ-инфекцией.

2. ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ

Изучение конкретных нозологических форм проводится в соответствии с планом:
1. Определение болезни.
2. Актуальность проблемы изучения данной патологии.
3. Эпидемиология.
4. Этиология.
5. Патогенез.
6. Клиническая картина. Классификация.
7. Критерии оценки степени тяжести болезни.
8. Осложнения (специфические и не специфические).
9. Возможные исходы. Критерии выздоровления.
10. Лабораторная и инструментальная диагностика.
11. Критерии постановки диагноза в разные периоды заболевания.

12. Дифференциальная диагностика.
13. Показания для госпитализации и выписки из стационара.
14. Принципы лечения.
15. Диспансеризация и реабилитация.
16. Профилактика (специфическая и неспецифическая).

Уровень проработки того или иного заболевания при прохождении курса может меняться в зависимости от эпидемиологической ситуации. В данном разделе указаны ключевые вопросы, которым необходимо уделить особое внимание при рассмотрении нозологических форм.

2.1. Бактериозы.

2.1.1. Сальмонеллезы: гастроинтестинальная форма, генерализованная форма. Брюшной тиф, паратифы А и В.

1. Особенности возбудителей.
2. Эпидемиологические особенности данной группы. Заполнение необходимой документации при подозрении на брюшной тиф (паратифы).
3. Основные клинические синдромы при различных формах сальмонеллезов.
4. Клиническая картина брюшного тифа.
5. Лабораторные методы исследования, которые необходимо провести при подозрении на брюшной тиф. Составление плана обследования при подозрении на сальмонеллезную инфекцию, в частности, на брюшной тиф. Правила выполнения забора крови, мочи и кала для бактериологического исследования при сальмонеллезах.
6. Критерии постановки диагноза «брюшной тиф».
7. Лабораторные (электролитные, метаболические) синдромы, наблюдаемые при сальмонеллезах.
8. Критерии диагностики гастроинтестинальной и генерализованной форм сальмонеллезов и бактерионосительства.
9. Критерии тяжести течения при сальмонеллезах.
10. Принципы лечения сальмонеллезов.
11. Оказание первой врачебной помощи при развитии кишечного кровотечения, перфорации кишечных язв.
12. Причины летальных исходов при сальмонеллезах.
13. Критерии выписки больных из стационара при сальмонеллезах.

2.1.2. Шигеллезы.

1. Особенности возбудителя.
2. Эпидемиологические особенности данной группы.
3. Клинические и клинико-лабораторные синдромы при шигеллезах.
4. Варианты течения.
5. Лабораторная диагностика шигеллеза. Правила выполнения забора кала для бактериологического исследования при шигеллезах, оценка результатов бактериологического исследования. Серологические методы.
6. Показания, подготовка, техника проведения и критерии оценки при проведении ректороманоскопии.
7. Критерии тяжести течения и причины летальных исходов.
8. Особенности лечения при различных степенях тяжести течения и у различных контингентов больных.

2.1.3. Холера.

1. Характеристика возбудителя.
2. Холера как болезнь, на которую распространяется действие Международных медико-санитарных правил.
3. Алгоритм действий при выявлении больного с подозрением на холеру.
4. Механизмы развития диарейного синдрома при холере.

5. Характерные клинические проявления холеры. Степени обезвоживания. Параметры КЩС и их интерпретация.
6. Критерии тяжести течения. Проведение клинической и лабораторной диагностики степени обезвоживания.
7. Клинические отличия холеры от пищевых токсикоинфекций, вирусных гастроэнтеритов, отравления грибами.
8. Лабораторное подтверждение холеры.
9. Этиотропная терапия.
10. Правила проведения регидратационной терапии. Расчет объема растворов при проведении оральной и внутривенной регидратационной терапии.
11. Правила и способы обеззараживания испражнений больного холерой.
12. Критерии выписки больных.

2.1.4. Бактериальные пищевые отравления.

1. Значение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в возникновении бактериальных пищевых отравлений (БПО).
2. Клиническая классификация и клинические варианты течения бактериальных пищевых отравлений.
3. Критерии тяжести течения бактериальных пищевых отравлений и показания к госпитализации больных.
4. Особенности симптоматики БПО, вызванных различными возбудителями.
5. Составление плана обследования больного с подозрением на бактериальное пищевое отравление. Лабораторная диагностика бактериальных пищевых отравлений.
6. Проведение клинической и лабораторной диагностики степени обезвоживания. Параметры КЩС и их интерпретация.
7. Лечение бактериальных пищевых отравлений. Техника промывания желудка. Дезинтоксикационная терапия. Показания к проведению оральной или инфузионной регидратационной терапии, проведение расчета объема растворов для регидратации.
8. Возможные осложнения БПО.
9. Дифференциальный диагноз БПО с другими диарейными инфекциями, острыми хирургическими заболеваниями, отравлениями, инфарктом миокарда.
10. Критерии выписки больных из стационара.

2.1.5 . Иерсиниозы (кишечный иерсиниоз и псевдотуберкулез).

1. Свойства и факторы патогенности возбудителей.
2. Клинические синдромы гастроинтестинальной и генерализованной форм иерсиниозов: интоксикационный, гастроинтестинальный, артралгический, экзантема, лимфоаденопатия, катаральный, гепатоспленомегалия и абдоминальный.
3. Лабораторная диагностика в разные сроки болезни (включая ПЦР).
4. Причины формирования вторично-очаговой формы и развития рецидивов при иерсиниозах.
5. Варианты течения и основные клинические синдромы вторично-очаговой формы: суставной синдром, синдром Рейтера, гепатит, миокардит. Диагностика и лечение вторично-очаговых форм.
6. Дифференциальный диагноз при разных формах болезни.
7. Лечение иерсиниозов. Показания к назначению этиотропной терапии.

2.1.6 . Чума.

1. Чума как природно-очаговое заболевание.
2. Чума как заболевание, на которое распространяется действие Международных медико-санитарных правил.
3. Основные клинические и эпидемиологические признаки, позволяющие заподозрить наличие чумы у больного. Характеристика чумного бубона.
4. Алгоритм действий врача при выявлении больного с подозрением на чуму.

5. Правила одевания и снятия противочумного костюма.
6. Методы специфической диагностики. Экспресс-диагностика чумы. Правила забора патологического материала для лабораторных исследований от больного чумой и с подозрением на чуму.
7. Этиотропная терапия.
8. Профилактика чумы. Экстренная химиопрофилактика чумы у контактных лиц.

2.1.7 . Ботулизм.

1. Свойства возбудителя ботулизма и его экзотоксина.
2. Источник инфекции и факторы передачи.
3. Формы болезни: пищевой, раневой и ботулизм новорожденных.
4. Ранние клинические проявления ботулизма.
5. Основные клинические синдромы (поражение черепных нервов, вегетативной нервной системы, межреберных и диафрагмальных нервов, органные проявления).
6. Критерии тяжести течения и основные причины летальных исходов.
7. Принципы лечения ботулизма. Техника промывания желудка. Проведение и оценка результатов пробы по Безредке.
8. Взятие биологического материала и остатков пищи для лабораторных исследований.
9. Лечение больных на догоспитальном этапе. Первая врачебная помощь при неотложных состояниях при ботулизме.
10. Профилактика ботулизма.

2.1.8 . Столбняк.

1. Свойства возбудителя столбняка и его экзотоксинов.
2. Факторы, способствующие возникновению столбняка.
3. Основные клинические синдромы (судорожный, поражения вегетативной нервной системы). Начальные клинические проявления.
4. Критерии тяжести течения и основные причины летальных исходов. Осложнения.
5. Лечение больных на догоспитальном этапе. Оказание первой врачебной помощи при развитии судорожного синдрома, острой остановки дыхания и сердцебиения.
6. Профилактика. Экстренная профилактика. Правила и способы ведения противостолбнячного человеческого иммуноглобулина и противостолбнячной сыворотки.

2.1.9 . Менингококковая инфекция.

1. Возбудитель, его основные серологические группы и свойства.
2. Классификация менингококковой инфекции.
3. Клинические проявления различных форм менингококковой инфекции. Определение менингеальных знаков. Оценка сыпи при менингококцемии.
4. Механизм развития инфекционно—токсического шока, церебральной гипертензии и гипотензии, набухания и отека мозга.
5. Лабораторная диагностика. Правила взятия мазков на менингококк.
6. Значение исследований ликвора. Показания и техника проведения люмбальной пункции. Ликворологические параметры и их интерпретация.
7. Клинико-лабораторные критерии тяжести течения менингококковой инфекции. Проведение клинико-лабораторной и инструментальной оценки наличия и степени тяжести инфекционно-токсического шока и отека головного мозга (показатели шкалы Глазго, основные параметры гемодинамики, параметры КЩС и газов крови, расчет клиренса креатинина).
8. Терапия на догоспитальном этапе. Этиотропная и патогенетическая терапия. Принципы антибиотикотерапии. Расчет дозы антибиотиков и объема вводимых растворов. Оказание первой врачебной помощи при инфекционно—токсическом шоке, отеке (набухании) головного мозга.
9. Исходы.

2.1.10. Дифтерия.

1. Свойства и типы возбудителя.
2. Клиническая классификация дифтерии. Критерии тяжести течения дифтерии. Проведение осмотра при поражении ротоглотки, гортани, носа, глаз, кожи, половых органов.
3. Лабораторное подтверждение диагноза. Правила взятия мазков из ротоглотки на коринебактерию дифтерии.
4. Поражение миокарда и сосудистой системы, периферической нервной системы: патогенез, клинические проявления, сроки возникновения, тяжесть, исходы. Характер возможных изменений ЭКГ в различные периоды болезни. Оценка тяжести неврологических проявлений и степени дыхательной недостаточности при дифтерии.
5. Дифференциальная диагностика локализованной дифтерии от стрептококковой ангины.
6. Дифференциальная диагностика токсических форм дифтерии от перитонзиллярного абсцесса, ангины Людвига, острого тиреоидита, отека Квинке, инфекционного мононуклеоза и паротитной инфекции.
7. Принципы лечения различных форм дифтерии в разные периоды болезни. Дозы и способы введения противодифтерийной сыворотки, проведение и оценка результатов пробы по Безредке. Показания к проведению и техника проведения коникотомии и трахеостомии.
8. Возможные причины летального исхода в разные периоды болезни.

2.1.11. Стрептококковая инфекция (скарлатина, рожа).

1. Патогенные свойства стрептококков.
2. Общая характеристика стрептококковой инфекции; варианты течения.

2.1.11.1. Скарлатина.

1. Клинические проявления. Оценка состояния кожного покрова и характеристика сыпи при скарлатине. Картина поражения ротоглоки при скарлатине.
2. Дифференциальная диагностика скарлатины и генерализованной (скарлатиноподобной) формы псевдотуберкулеза.
3. Осложнения.
4. Лечение скарлатины и ее осложнений.

2.11.1.2. Рожа.

1. Основные вопросы патогенеза.
2. Роль фоновых заболеваний в развитии рожи.
3. Клинические проявления. Клиническая классификация рожи. Оценка местного очага, лимфангиит и состояния регионарных лимфоузлов при роже.
4. Оценка тяжести течения и показания к госпитализации больных рожей.
5. Осложнения.
6. Лечение рожи и ее осложнений.
7. Способы и правила проведения профилактики рецидивов при роже.

2.1.12. Сепсис.

1. Определение. Факторы, способствующие развитию сепсиса.
2. Возможные этиологические агенты развития сепсиса.
3. Клинические проявления. Клиническая классификация сепсиса.
4. Критерии постановки диагноза «сепсис». Правила забора крови и других биологических сред для исследования на стерильность.
5. Оценка тяжести течения сепсиса.
6. Клинико-лабораторная и инструментальная оценка наличия и степени тяжести септического шока (основные параметры гемодинамики, показатели шкалы Глазго, параметры КЩС и газов крови, расчет клиренса креатинина). Органные поражения при септическом шоке, понятие о полиорганной недостаточности.
7. Причины летальных исходов.
8. Лечение. Проведение рациональной антибактериальной терапии при сепсисе.

9. Дифференциальный диагноз с инфекционными болезнями, сопровождающимися высокой и длительной лихорадкой.

2.1.13. Боррелиоз системный клещевой (болезнь Лайма).

1. Свойства и основные типы боррелий.
2. Распространенность боррелиоза.
3. Классификация боррелиоза. Основные клинические проявления в разные периоды болезни (кожные проявления, поражение суставов, сердечно ― сосудистой системы, неврологические проявления).
4. Дифференциальная диагностика боррелиоза в различные периоды болезни.
5. Лабораторная диагностика, включая иммунный блотинг и ПЦР.
6. Исходы.
7. Лечение и профилактика.

2.1.14. Сибирская язва.

1. Свойства возбудителя.
2. Механизмы и факторы передачи сибирской язвы.
3. Клиническая классификация сибирской язвы.
4. Клинические синдромы. Характеристика изменений кожного покрова при сибирской язве, их дифференциальная диагностика. Генерализованные формы, их диагностика и дифференциальная диагностика.
5. Последовательность действий врача при выявлении больного с подозрением на сибирскую язву.
6. Лабораторная диагностика.
7. Принципы лечения.

2.1.15. Лептоспироз.

1. Характеристика возбудителя. Серологические типы лептоспир.
2. Основные этапы патогенеза.
3. Основные клинические проявления. Клиническая классификация лептоспироза.
4. Критерии тяжести течения лептоспироза и основные причины летальных исходов.
5. Дифференциальный диагноз с гриппом, риккетсиозом, брюшным тифом, вирусными гепатитами, геморрагическими лихорадками, малярией, менингококковой инфекцией; с болезнями, сопровождающимися развитием серозного менингита.
6. Лабораторная диагностика: серологические методы ― РМА, РАЛ; изменения в общем и биохимическом анализах крови, изменения мочи.
7. Этиотропная и патогенетическая терапия.

2.1.16. Бруцеллез.

1. Основные виды бруцелл и их биологические свойства.
2. Клинические классификации бруцеллеза.
3. Изменения со стороны различных систем и органов (вегетативная и центральная нервная система, опорно-двигательный аппарат, сердечно―сосудистая и мочеполовая системы). Оценка изменений костно-мышечной системы при бруцеллезе. Характер изменений репродуктивной системы. Оценка изменений вегетативного статуса. Оценка характерных клинических и лабораторно―инструментальных критериев при развитии миокардита.
4. Лабораторная диагностика (реакции Райта, Хеддельсона, РПГА, РСК, иммунофлюоресценции, кожно-аллергическая проба Бюрне).
5. Принципы лечения.
6. Исходы.

2.1.17. Легионеллез.

1. Возбудитель, его свойства. Факторы риска заражения легионеллезом.

2. Клинические формы легионеллеза. Основные симптомы пневмонической формы и лихорадки Понтиак (острого респираторного легионеллеза). Обратить внимание на клинические признаки и данные инструментальных методов исследования, позволяющие заподозрить наличие у больного легионеллеза.
3. Осложнения: отек легких, острая легочная недостаточность, сепсис с развитием полиорганной недостаточности.
4. Диагностика. Определяющее значение лабораторной диагностики. Бактериологические и иммунологические исследования. Непрямой иммунофлюоресцентный и иммуноферментный методы, реакция микроагглютинации. Экспресс-диагностика легионеллеза по моче.
5. Этиотропная терапия. Индивидуальная профилактика заболевания.

2.1.18. Туляремия.
1. Туляремия как природно-очаговая болезнь.
2. Клиническая классификация туляремии. Основные клинические проявления. Оценка состояния ротоглотки, лимфоузлов, кожи, легких при туляремии.
3. Дифференциальный диагноз. Дифференциальный диагноз с чумой.
4. Лабораторное подтверждение диагноза.
5. Специфическое лечение.

2.2. Риккетсиозы.

2.2.1. Эпидемический сыпной тиф. Болезнь Брилла.
1. Этиология, основные звенья патогенеза. Этиологическая тождественность эпидемического сыпного тифа и болезни Брилла.
2. Распространение. Эпидемиологические факторы, способствующие распространению сыпного тифа.
3. Клинические проявления сыпного тифа. Характер лихорадки, сыпи, поражения сердечно–сосудистой и нервной систем. Выявление симптомов Киари–Авцына, жгута, щипка, Говорова–Годелье.
4. Критерии тяжести течения болезни, причины летальных исходов.
5. Показания для лабораторного исследования на сыпной тиф и болезнь Брилла. Лабораторная диагностика сыпного тифа и болезни Брилла.
6. Лечение больных сыпным тифом и болезнью Брилла.

2.2.2 . Эндемический (блошиный) сыпной тиф.
1. Клинические и эпидемиологические признаки, позволяющие заподозрить наличие эндемического (блошиного) сыпного тифа.
2. Методы лабораторного подтверждения диагноза.

2.3. Коксиеллезы.
2.3.1. Лихорадка Ку.
1. Основные эпидемиологические признаки, позволяющие заподозрить лихорадку Ку.
2. Клиническая классификация, основные клинические проявления острой и хронической форм. Возможность развития пневмонии, ее характерные особенности. Эндокардит как проявление хронического течения коксиеллеза.

2.4. Фелиноз.
2.4.1. Фелиноз.
1. Анамнестические данные, позволяющие заподозрить наличие фелиноза.
2. Основные клинические проявления. Характеристика первичного аффекта и лимфаденита при фелинозе.
3. Лечение фелиноза.

2.5. Хламидийные инфекции.

1. Общие свойства и виды хламидий.
2. Клиническая классификация хламидийной инфекции.
3. Лабораторная диагностика хламидийной инфекции (иммунологические методы, ПЦР-диагностика).

2.5.1. Орнитоз.

1. Клинические и эпидемиологические признаки, позволяющие заподозрить орнитоз.
2. Пульмонарные и экстрапульмонарные проявления орнитоза. Рентгенологическая характеристика пневмонии при орнитозе.
3. Дифференциальная диагностика.
4. Исходы и осложнения.
5. Принципы лечения

2.6. Микоплазменная инфекция.

2.6.1. Микоплазмапневмонии инфекция.

1. Клинические формы течения микоплазма ― пневмонии инфекции. Признаки, позволяющие заподозрить микоплазма―пневмонии инфекцию.
2. Методы лабораторного подтверждения диагноза.
3. Лечение.
4. Исходы.

2.7. Протозоозы.

Понятие о протозоозах

2.7.1 . Амебиаз.

1. Клинические проявления амебиаза. Дифференциальная диагностика кишечного амебиаза и шигеллеза.
2. Внекишечные проявления амебиаза. Осложнения амебиаза. Клинические и инструментальные признаки абсцесса печени, легких, перфорации язвы кишки.
3. Микроскопический и серологический методы диагностики. Правила забора и транспортировки проб кала на амебиаз и трактовка результата анализа.
4. Исходы.

2.7.2 . Малярия.

1. Свойства возбудителей малярии. Циклы развития паразитов в организме комара (спорогония) и человека (шизогония).
2. Механизм развития приступа болезни. Особенности патогенеза тропической малярии и vivax малярии. Патогенез ранних и поздних рецидивов.
3. Клиническая характеристика малярии. Особенности течения различных форм.
4. Критерии тяжести течения тропической малярии. Проявления инфекционно ― токсического шока, малярийной комы, гемоглобинурийной лихорадки. Исходы.
5. Паразитологический метод диагностики: показания, методика проведения, расчет уровня паразитемии.
6. Лечение малярии и осложнений. Расчет дозы противомалярийных препаратов.
7. Устойчивость p.falciparum к противомалярийным препаратам.
8. Профилактика малярии (препараты, дозы, сроки).

2.7.3 . Лейшманиоз (кожный и висцеральный).

Понятие о лейшманиозах

2.7.3.1. Висцеральный лейшманиоз:

1. Клинические проявления и классификация висцерального лейшманиоза.
2. Периоды развития болезни. Основные синдромы острого периода, разгара болезни и терминального периода.
3. Висцеральный лейшманиоз при ВИЧ―инфекции.

4. Методы лабораторной диагностики висцерального лейшманиоза.
5. Лечение.

2.7.3.2. Кожный лейшманиоз:
1. Клинические проявления и классификация кожного лейшманиоза.
2. Особенности течения отдельных вариантов кожного лейшманиоза.
3. Методы лабораторной диагностики кожного лейшманиоза.
4. Лечение и профилактика

2.8. Гельминтозы.

1. Понятие о гельминтозах. Общие закономерности патологического процесса при гельминтозах.
2. Факторы воздействия паразитических глистов на организм человека (механические, сенсибилизирующие, токсические, способы питания гельминтов и др.).
3. Стадии (фазы) развития гельминтов: острая, латентная, хроническая.
4. Клинические проявления острой стадии глистной инвазии.
5. Зависимость клиники хронической стадии гельминтозов от вида возбудителя, его локализации в организме хозяина, интенсивности инвазии, реактивности макроорганизма.
6. Методы диагностики глистной инвазии в разных стадиях болезни.
7. Тактика диагностического поиска при выявлении гиперэозинофилии.
8. Возможные исходы.

2.8.1 . Трихинеллез.
1. Условия заражения человека трихинеллезом.
2. Клиническая картина болезни. Классификация по тяжести течения.
3. Диагностика. Картина крови. Биопсия мышц, серологические методы.
4. Дифференциальный диагноз с ОКИ, тифопаратифозными заболеваниями, корью, лептоспирозом, иерсиниозом, отеком Квинке и другими болезнями, протекающими с гиперэозинофилией.
5. Профилактика.

2.8.2 . Описторхоз.
1. Клинические проявления в острый период болезни и при хроническом описторхозе.
2. Осложнения и исходы хронического описторхоза.
3. Лабораторная диагностика.
4. Профилактика.

2.8.3 . Энтеробиоз.
1. Клинические проявления энтеробиоза.
2. Правила взятия материала при подозрении на энтеробиоз.

2.8.4 . Эхинококкоз.
1. Виды эхинококкоза.
2. Основные клинические проявления в зависимости от локализации паразита.
3. Клинические, инструментальные и серологические методы диагностики.

2.8.5 . Цестодозы (дифиллоботриоз, тениаринхоз, тениоз).
1. Клинические проявления.
2. Методы лабораторно—инструментального подтверждения.

2.8.6 . Аскаридоз.
1. Клинические проявления миграционной и кишечной фаз болезни.
2. Осложнения.

3. Диагностика аскаридоза в разные периоды болезни.
4. Показания к назначению лечения.

2.9. Вирусные инфекции.

2.9.1 . Грипп, ОРВИ.

1. Эпидемиологическая характеристика гриппа и острых респираторных заболеваний. Организация противоэпидемических мероприятий.
2. Основные клинические синдромы, характерные для ОРВИ.
3. Клиническая дифференциальная диагностика в группе ОРВИ.
4. Современное представление о вирусах гриппа, их свойствах, антигенной структуре и изменчивости.
5. Клиническая классификация гриппа.
6. Клиника неосложненных форм гриппа легкого, средней тяжести и тяжелого течения. Критерии тяжести течения гриппа.
7. Синдром интоксикации и геморрагический синдром при гриппе. Острая дыхательная недостаточность. Гемодинамические нарушения и острая сосудистая недостаточность. Оказание первой помощи при развитии неотложных состояний при гриппе.
8. Особенности течения гриппа у детей и лиц пожилого возраста.
9. Осложнения гриппа и других ОРВИ.
10. Лабораторная диагностика гриппа и других ОРВИ: вирусологическая, серологическая (реакция торможения гемагглютинации, реакция связывания комплемента, реакция нейтрализации). Экспресс–диагностика – иммунофлюоресцентный метод. Правила взятия мазков для лабораторного исследования.
11. Показания к госпитализации больных гриппом и другими ОРВИ. Лечение на дому и в условиях стационара.
12. Профилактика.

2.9.2 . Герпесвирусные инфекции: простой герпес, ветряная оспа, опоясывающий герпес, инфекционный мононуклеоз.

1. Общая характеристика герпесвирусов.
2. Основные звенья патогенеза. Клетки—мишени. Латенция, персистенция, реактивация герпесвирусов.
3. Классификация герпесвирусных инфекций.
4. Роль герпесвирусных заболеваний в клинике ВИЧ—инфекций.
5. Лабораторная диагностика герпесвирусных инфекций (иммунологические методы, ПЦР —диагностика).
6. Принципы назначения специфической терапии. Выбор препарата.

2.9.2.1. Простой герпес.

1. Клинические проявления заболеваний, вызываемых вирусами простого герпеса.
2. Оценка изменения кожного покрова и слизистых оболочек при простом герпесе.
3. Лечение и профилактика рецидивов.

2.9.2.2. Эпштейна—Барр—вирусная инфекция.

1. Особенности патогенеза Эпштейна—Барр—вирусной инфекции.
2. Клинические формы Эпштейна—Барр—вирусной инфекции.
3. Характерный симптомокомплекс инфекционного мононуклеоза. Оценка изменений в ротоглотке, состояния лимфоузлов при инфекционном мононуклеозе.
4. Гематологические изменения, характерные для инфекционного мононуклеоза.
5. Дифференциальный диагноз с болезнями, сопровождающимися лимфаденопатией и ангиной.
6. Серологическая диагностика.
7. Принципы терапии. Показания к госпитализации.

2.9.2.3. Ветряная оспа. Опоясывающий герпес

1. Патогенез заболеваний, вызываемых вирусом варицелла—зостер.
2. Характерные клинические проявления ветряной оспы и опоясывающего герпеса. Характеристика элементов сыпи при ветряной оспе и опоясывающем герпесе, их дифференциальная диагностика.
3. Неврологические проявления при опоясывающем герпесе.
4. Дифференциальная диагностика. Типичные диагностические ошибки.
5. Принципы лечения ветряной оспы и опоясывающего герпеса.

2.9.3 . ГЛПС и другие вирусные геморрагические лихорадки (Крымская, Конго, Ласса, Марбург, Эбола, желтая).

1. Этиологическая классификация геморрагических лихорадок.
2. Эпидемиология геморрагических лихорадок.
3. Общие клинические синдромы (геморрагический, ОПН, интоксикационный, полиорганной недостаточности), характерные для геморрагических лихорадок. Оценка признаков геморрагического синдрома. Клинические и лабораторные признаки острой почечной недостаточности.
4. Клинические и эпидемиологические признаки, позволяющие заподозрить геморрагическую лихорадку.
5. Критерии тяжести течения и причины летальных исходов.
6. Методы лабораторного подтверждения геморрагических лихорадок.
7. Принципы лечения геморрагических лихорадок.
8. Желтая лихорадка как заболевание, на которое распространяется действие Международных медико—санитарных правил.
9. Клинические особенности течения желтой лихорадки.
10. Клинические особенности течения ГЛПС. Периоды. Критерии тяжести. Осложнения.
11. Дифференциальный диагноз ГЛПС с лептоспирозом, гломерулонефритом, гриппом и «острым животом».
12. Клинические особенности течения геморрагической лихорадки Крым—Конго.
13. Порядок действий врача при выявлении больного с подозрением на геморрагическую лихорадку (желтая, Ласса, Эбола, Марбург).

2.9.4. Бешенство.

1. Источники возбудителя бешенства. Пути заражения. Эпидемиологическая ситуация.
2. Клинические и эпидемиологические критерии, позволяющие заподозрить бешенство.
3. Дифференциальная диагностика бешенства с другими болезнями, протекающими с поражением ЦНС.
4. Лабораторная диагностика бешенства.
5. Принципы лечения.
6. Профилактика бешенства.
7. Тактика врача при обращении больного, получившего укус от животных.
8. Тактика врача при выявлении больного с подозрением на бешенство.

2.9.5 . Вирусные гепатиты A, B, C, D, E.

1. Этиологическая структура вирусных гепатитов. Место вирусных гепатитов в структуре хронических заболеваний печени.
2. Эпидемиология вирусных гепатитов с парентеральным и фекально — оральным механизмом передачи.
3. Основы патогенеза острых, хронических вирусных гепатитов и цирроза печени.
4. Клиническая классификация острых вирусных гепатитов: периоды болезни, клинические варианты, критерии тяжести острых вирусных гепатитов, осложнения. Основные клинические синдромы.

5. Оценки степени тяжести течения вирусного гепатита. Определение наличия и степени острой печеночной энцефалопатии.
6. Лабораторная диагностика вирусных гепатитов.
7. Исходы и последствия острых вирусных гепатитов.
8. Тактика терапии больных вирусными гепатитами.
9. Тактика лечения больных с печеночно—клеточной недостаточностью.
10. Вирусные гепатиты А и Е: особенности клинической картины, диагностика, лечение, исходы, диспансеризация.
11. Острый гепатит В без дельта—агента и с дельта—агентом. Особенности клинической картины, фульминантная форма. Диагностика. Принципы лечения. Исходы. Диспансеризация.
12. Острая дельта(супер)—инфекция вирусоносителя гепатита В: особенности патогенеза, клиника, лечение, исходы, диспансеризация.
13. Острый гепатит С: особенности патогенеза, клиника, лечение, исходы, диспансеризация.
14. Хронические вирусные гепатиты: клиническая картина, диагностика (лабораторная, морфологическая, инструментальная). Дифференциальная диагностика. Лечение. Особенности лечения хронических вирусных гепатитов с аутоиммунными нарушениями. Диспансерное наблюдение.
15. Циррозы печени вирусной этиологии: клиника, лабораторная диагностика, оценка степени тяжести по шкале Чайльда—Пью, лечение.
16. Определение наличия признаков хронического поражения печени («печеночные ладони», сосудистые звездочки, расширение вен передней брюшной стенки, асцит и другие признаки портальной гипертензии). Интерпретация результатов гистологического исследования биоптата печени (индекс гистологической активности, гистологический индекс склероза).
17. Дифференциальная диагностика острых и хронических вирусных гепатитов с заболеваниями печени другой этиологии. Желтухи у беременных. Особенности акушерской и терапевтической тактики при вирусных гепатитах у беременных.
18. Профилактика вирусных гепатитов.

2.9.6. ВИЧ—инфекция и оппортунистические заболевания.

1. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ—инфекции в мире и РФ.
2. Характеристика вируса и его свойства.
3. Основы патогенеза ВИЧ («клетки — мишени» «первой очереди», механизмы цитотоксического действия вируса и развития оппортунистических заболеваний).
4. Динамика абсолютного содержания CD4—лимфоцитов и вирусной нагрузки в разные периоды болезни. Состояние иммунной системы в разные стадии ВИЧ—инфекции.
5. Клиническая классификация ВИЧ—инфекции.
6. Критерии СПИДа. СПИД—индикаторные заболевания.
7. Клинические проявления ВИЧ—инфекции в разные стадии заболевания. Основные оппортунистические инфекции и заболевания: туберкулез, цитомегаловирусная инфекция, саркома Капоши, токсоплазмоз, пневмоцистная пневмония. Органные поражения при ВИЧ–инфекции.
8. Тактика обследования больного при подозрении на ВИЧ—инфекцию.
9. Диагностика ВИЧ—инфекции (ИФА, иммунный блотинг, ПЦР). Оценка результатов лабораторных методов исследования.
10. Оценка показателей иммунного статуса в разные периоды болезни.
11. Оценка состояния различных органов и систем при различных стадиях ВИЧ–инфекции. Характерные изменения на глазном дне при цитомегаловирусной инфекции (ЦМВИ) и токсоплазмозе у больных ВИЧ—инфекцией. Клинические, лабораторные, инструментальные признаки различных форм туберкулеза легких и внелегочного туберкулеза. Критерии грибкового поражения желудочно—кишечного тракта. Изменения ЦНС при токсоплазмозе. Оценка рентгенологических данных при развитии пневмоцистной пневмонии.

12. Лабораторные данные для диагностики цитомегаловирусной инфекции, грибкового поражения, туберкулеза, пневмоцистной пневмонии, саркомы Капоши.

13. Принципы лечения ВИЧ — инфекции (антиретровирусная терапия, лечение и профилактика оппортунистических инфекций).

14. Влияние ВИЧ—инфекции на течение и прогноз других заболеваний.

15. Законодательное регулирование медицинской помощи ВИЧ—инфицированным. Права и обязанности ВИЧ — инфицированных. Деонтологические аспекты при работе с ВИЧ — инфицированными.

2.9.8. Энтеровирусные инфекции.

1. Свойства энтеровирусов.
2. Основные клинические проявления энтеровирусных инфекций: ОРЗ, «малая болезнь», герпангина, эпидемическая плевродиния, миокардит, перикардит, менингит, менингоэнцефалит, полиомиелоподобное заболевание, диарея, экзантема, генерализованная болезнь новорожденных.
3. Лабораторная диагностика ПЦР.

2.9.10. Вирусные диареи.

1. Ротовирусы как причина большинства вирусных гастроэнтеритов. Значение других вирусов в развитии гастроэнтеритов.
2. Критерии тяжести заболевания.
3. Клинические проявления при различных по тяжести формах болезни.
4. Принципы терапии.

2.9.11. Энцефалиты (клещевой, комариный, Западного Нила).

1. Характеристика возбудителей.
2. Природная очаговость; резервуары в природе; механизм заражения; пути распространения.
3. Основные клинические формы. Оценка неврологического статуса.
4. Критерии тяжести. Осложнения.
5. Лабораторная диагностика.
6. Исходы.
7. Профилактика.

2.9.12. Особенности течения детских инфекционных болезней у взрослых (корь, паротитная инфекция, ветряная оспа, краснуха).

1. Клинические особенности течения детских капельных инфекций у взрослых.
2. Особенности лечения детских капельных инфекций у взрослых.

2.10. Прионные болезни.

2.10.1. Прионные болезни.

Понятие о прионных болезнях.

2.11. Критерии диагностики, алгоритм диагностического поиска, тактика врача при:

2.11.1. Синдроме желтухи:

- острые и хронические вирусные гепатиты и гепатиты при других инфекционных заболеваниях;
- токсические, аутоиммунные гепатиты;
- механическая и гемолитическая желтухи, пигментные гепатозы.

2.11.2. Диарейном синдроме:

- ПТИ, дизентерия, холера, сальмонеллез, амебиаз, вирусные гастроэнтериты, ВИЧ—инфекция (стронгилоидоз, паразитарное и грибковое поражение), паразитарные поражения кишечника;
- тромбоз мезентериальных сосудов, аппендицит, неспецифический язвенный колит, болезнь Крона.

2.11.3. Менингеальном синдроме:

- гнойные первичные и вторичные менингиты, серозные менингиты, ВИЧ—инфекция (непосредственное поражение ВИЧ, ЦМВИ, токсоплазмоз головного мозга, герпетическое поражение);
- заболевания, сопровождающиеся гипертензионным синдромом без развития менингита.

2.11.4. Лимфоаденопатии:

- ВИЧ—инфекция, инфекционный мононуклеоз, фелиноз, токсоплазмоз, чума, туляремия, генерализованный туберкулез;
- саркоидоз, лимфогранулематоз, лимфолейкоз.

2.11.5. Поражении ротоглотки:

- ангина при дифтерии, брюшном тифе, скарлатине, туляремии, листериозе, инфекционном мононуклеозе, вирусных поражениях, сифилисе, ангина Симановского — Венсана;
- агранулоцитоз, синдром Бехчета, ангина Людвига, ВИЧ — инфекция (грибковое поражение).

2.11.6. Катарально—респираторном синдроме:

- грипп, ОРВИ.

2.11.7. Синдроме пневмонии:

- орнитоз, коксиеллез, легионеллез, микоплазменная инфекция, чума, ВИЧ—инфекция (пневмоцистная пневмония);
- пневмококковая, стафилококковая пневмонии.

2.11.8. Экзантеме и энантеме:

- корь, краснуха, скарлатина, ветряная оспа, простой и опоясывающий герпес, иерсиниозы, боррелиоз системный клещевой (болезнь Лайма), рожа, эризипелоид, сибирская язва, детские эритемы, полиморфная экссудативная эритема, менингококцемия, геморрагические лихорадки, энтеровирусная инфекция, брюшной и сыпной тиф, ВИЧ — инфекция, сифилис;
- токсикодермии.

2.11.9. Лихорадке неясной этиологии:

- обязательные обследования, выработка плана обследования с учетом конкретной ситуации.

2.11.10. Артралгическом синдроме:

- иерсиниоз, бруцеллез, вирусный гепатит, сепсис, синдром Рейтера, клещевой боррелиоз.

2.11.11. Тромбогеморрагическом синдроме:

- менингококковая инфекция, дифтерия, геморрагические лихорадки, ВИЧ—инфекция, вирусный гепатит.

2.11.12. Неотложных состояниях в клинике инфекционных болезней:

- ИТШ, гиповолемический шок; синдромы дыхательной недостаточности, ОПН, отек и набухание головного мозга, печеночная энцефалопатия; ДВС─синдром, сепсис (полиорганная недостаточность).

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине являяется учебно-методический комплекс (УМК). УМК размещен в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

Тема 1. Общая инфектология.

1. Современные методы диагностики инфекционных заболеваний.
2. Алгоритм постановки диагноза в инфектологии

Тема 2. Кишечные инфекции.

1. Диарея путешественников. Современный взгляд.
2. Брюшной тиф. Особенности клиники и диагностики на современном этапе.
3. Вирусные диареи. Подходы к диагностике и терапии.
4. Антибиотико-ассоциированные диареи. Этиология, патогенез, клиника, диагностика. Лечение и профилактика.

Тема 3. Вирусные гепатиты.

1. Энтеральные гепатиты. Современные особенности эпидемиологии и профилактики.
2. Гепатит Е у беременных. Особенности течения. Клиника и диагностика.
3. Редкие гепатиты (G, F,TTV)
4. Лечение хронического гепатита С. Современные препараты.

Тема 4. ВИЧ -инфекция.

1. ВИЧ – инфекция в Калининградской области.
2. Профилактика ВИЧ-инфекции.
3. Патогенез ВИЧ-инфекции. Стадии заболевания. Характеристика. Резервуары ВИЧ.
4. Оппортунистические инфекции.
5. Принципы АРВТ. Современные проблемы «Стареющей ВИЧ-инфекции»
6. Роль врача первичного звена в диагностики и профилактики ВИЧ-инфекции.
7. Профилактика перинатальной передачи ВИЧ-инфекции.

Тема 5. Воздушно-капельные инфекции.

1. Герпетические инфекции:
2. Ветряная оспа. Группы риска тяжелого течения. Ветряная оспа у беременных.
3. Инфекционные мононуклеоз.
4. Инфекция, вызванная вирусом герпеса 6 и 7 типа.
5. Хроническая ВЭБ-инфекция. Проблемы диагностики и лечения.
6. Поражения ЦНС при герпетических инфекциях.

Выполнение письменной работы :

1. Заполнение кураторского листа по результатам курации пациента в отделении.
2. Оформление истории болезни по инфекционным заболеваниям.

(схема оформления истории болезни и кураторского листа представлена в приложении)

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. Вопросы общей инфектологии.
Тема 2. Кишечные инфекции.
Тема 3. Вирусные гепатиты.
Тема 4. Воздушно-капельные инфекции.
Тема 5. Зоонозные и трансмиссивные заболевания.
Тема 6. ВИЧ-инфекция.
Тема 7. Гельминтозы.

Вопросы для тестирования размещены на портале https://brs.kantiana.ru/Testing/TestManagment

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	**Наименование компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации		
Этап «погружения»	Правила оформления инфекционного статуса пациента.	Оформлять инфекционный статус в рамках учебной истории болезни,	Навыками оформления инфекционного статуса пациента в клинической практике,
Результирующий	Знать ведение типовой отчетно-учетной документации в медицинских организациях	Оформлять предварительный диагноз, назначать план обследования и лечения пациента	Навыки оформления истории болезни, заполнения экстренного извещения.
	ОПК-7 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач		
Этап «погружения»	Основные закономерности развития эпидемиологических процессов. Влияние внешних факторов на основные звенья эпидемического процесса.	Анализировать социально значимые процессы в обществе и причины социальнозначимых болезней,	Навыками анализа эпидемиологической ситуации.
Результирующий	Заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов, социально значимые	Выявлять социально-значимые инфекционные заболевания и заболевания, представляющие эпидемическую	Навыками практической работы по снижению риска развития инфекционных и социально-значимых болезни.

	болезни, историю изучения заболеваний. и факторов социальной среды, влияющих на развитие инфекционных болезней	опасность, определять мероприятия для их уменьшения.	
	ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания		
Этап «погружения»	Этиологию и патогенез инфекционных болезней, их клинические проявления.	Заподозрить инфекционную болезнь у пациента; - обследовать инфекционного больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), собирать анамнез (в том числе эпидемиологический анамнез); - составлять алгоритм диагностического поиска, план лабораторного и инструментального обследования;	Методами общеклинического обследования -интерпретацией результатов лабораторного и инструментального методов диагностики
Результирующий	Знать основные методы лабораторной и инструментальной диагностики, применяемые в изучении инфекционных болезней	Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного; - выделять ведущие клинические и клинико-лабораторные синдромы; - оценивать дифференциально-диагностическую значимость симптомов и синдромов, характерных для инфекционных болезней; - проводить дифференциальный диагноз между различными болезнями со схожей клинической	Алгоритмом развернутого клинического диагноза -правилами забора патологических материалов от больного; -основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при инфекционных заболеваниях.

		симптоматикой; - оценивать тяжесть течения инфекционной болезни; - прогнозировать течение и исход инфекционной болезни	
	ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра		
Этап «погружения»	Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных инфекционных заболеваний;	Определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы.	Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза,
Результирующий	Современную классификацию инфекционных заболеваний; Критерии постановки диагноза инфекционных заболеваний	Сформулировать топический диагноз; поставить предварительный и заключительный диагнозы с отражением этиологии, течения, характера и степени нарушения функций. Наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза и получения достоверного результата	тактикой ведения пациента с подозрением на инфекционное заболевание
	ПК-7 - готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико-социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека		
Этап «погружения»	Основные клинические проявления инфекционных заболеваний	Оценивать состояние пациентов с инфекционной патологией	Методами определения степени тяжести инфекционного заболевания
Результирующий	Нормативно-правовые акты и клинические рекомендации по ведению и реабилитации пациентов с инфекционной патологией	Использовать в повседневной деятельности инструктивно-методические документы, регламентирующие профилактическую и противоэпидемическую работу	Методикой экспертизы временной нетрудоспособности при инфекционных заболеваниях

	ПК-9 - готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара		
Этап «погружения»	Клинические критерии оценки тяжести инфекционного заболевания диагностические возможности методов непосредственного исследования больного инфекционного профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных.	Определить клинические, эпидемиологические и социальные показания для госпитализации пациента и оценить возможность амбулаторного лечения.	Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию квалифицированной врачебной помощи.
Результирующий	Тактику ведения пациента с различными нозологическими формами инфекционных заболеваний в амбулаторных условиях.	Подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией: первичная помощь, скорая помощь, госпитализация.	Алгоритмом выбора тактики ведения пациента с позиции доказательной медицины.

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап	**Вид оценочного средства**
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-7 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

Этап	**Вид оценочного средства**
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап	**Вид оценочного средства**
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)

Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-9 - готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Правила оформления инфекционного статуса пациента ***2. Уметь:*** Оформлять инфекционный статус в рамках учебной истории болезни ***3. Владеть:*** Навыками оформления инфекционного статуса пациента в клинической практике,	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* *Качественные критерии:* *Знает правила описания статуса пациента*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80% заданий.* *Качественные критерии:* *Оформляет статус пациента*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% заданий.* *Качественные критерии:* *Грамотно оформляет статус с использованием источников информации*
Результирующий	***1. Знать:*** Знать ведение типовой отчетно-учетной	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:*	*Количественные критерии:*	*Количественные критерии:*

	документации в медицинских организациях ***2. Уметь:*** Оформлять предварительный диагноз, назначать план обследования и лечения пациента ***3. Владеть:*** Навыки оформления истории болезни, заполнения экстренного извещения		*Выполнено без ошибок 71% заданий.* *Качественные критерии:* *Имеет представление о правилах оформления документации*	*Выполнено без ошибок 81% заданий.* *Качественные критерии:* *Грамотно оформляет предварительный диагноз*	*Выполнено без ошибок 91% заданий.* *Качественные критерии:* *Полностью оформляет статут пациента с обоснованием диагноза и заполнением экстренного извещения*

ОПК-7 готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Основные закономерности развития эпидемиологических процессов. Влияние внешних факторов на основные звенья эпидемического процесса. ***2. Уметь:*** Анализировать социально значимые процессы в обществе и причины социальнозначимых болезней.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* *Качественные критерии:* *Знает правила описания статуса пациента*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80% заданий.* *Качественные критерии:* *Оформляет статус пациента*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% заданий.* *Качественные критерии:* *Грамотно оформляет статус с использов*

	3. Владеть: Навыками анализа эпидемиологической ситуации.				*анием источников информации*
Результирующий	***1. Знать:*** Заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием климатических и социальных факторов, социально значимые болезни, историю изучения заболеваний. и факторов социальной среды, влияющих на развитие инфекционных болезней ***2. Уметь:*** Выявлять социально-значимые инфекционные заболевания и заболевания, представляющие эпидемическую опасность, определять мероприятия для их уменьшения. ***3. Владеть:*** Навыками практической работы по снижению риска развития инфекционных и социально-значимых болезни.	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71% заданий.* *Качественные критерии:* *Имеет представление о правилах оформления документации*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81% заданий.* *Качественные критерии:* *Грамотно оформляет предварительный диагноз*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91% заданий.* *Качественные критерии:* *Полностью оформляет статут пациента с обоснованием диагноза и заполнением экстренного извещения*

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Этиологию и патогенез инфекционных	Устные доклады, вопросы	*Количественные критерии:*	*Количественные критерии:*	*Количественные критерии:*

	болезней, их клинические проявления ***2. Уметь:*** Заподозрить инфекционную болезнь у пациента; - обследовать инфекционного больного (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), собирать анамнез (в том числе эпидемиологический анамнез); - составлять алгоритм диагностического поиска, план лабораторного и инструментального обследования; ***3. Владеть:*** Методами общеклинического обследования -интерпретацией результатов лабораторного и инструментального методов диагностики	открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Выполнено без ошибок 60% заданий.* *Качественные критерии:* *Знаком с основными клиническими проявлениями инфекционных болезней*	*Выполнено без ошибок 80% заданий.* *Качественные критерии:* *Анализирует клиническую ситуацию и способен составить алгоритм ведения пациента*	*Выполнено без ошибок 90% заданий.* *Качественные критерии:* *Интерпретирует результаты исследования*
Результирующий	***1. Знать:*** Знать основные методы лабораторной и инструментальной диагностики, применяемые в изучении инфекционных болезней ***2. Уметь:*** Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного; - выделять ведущие клинические и клинико-лабораторные	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71% заданий.* *Качественные критерии:* *Имеет представление о методах диагностики*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81% заданий.* *Качественные критерии:* *Выделяет синдромы и интерпретирует результаты исследовани*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91% заданий.* *Качественные критерии:* *Проводить дифференциальный диагноз и*

	синдромы; - оценивать дифференциально-диагностическую значимость симптомов и синдромов, характерных для инфекционных болезней; - проводить дифференциальный диагноз между различными болезнями со схожей клинической симптоматикой; - оценивать тяжесть течения инфекционной болезни; ***3. Владеть:*** Алгоритмом развернутого клинического диагноза -правилами забора патологических материалов от больного; -основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при инфекционных заболеваниях			*я*	*составляет алгоритм ведения пациента*

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80%*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок*

	инфекционных заболеваний; ***2. Уметь:*** Определять у пациентов основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы ***3. Владеть:*** Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза	задачи (кейсы), устный опрос	*заданий.* *Качественные критерии:* *Знаком с основными клиническими проявлениями инфекционных болезней*	*заданий.* *Качественные критерии:* *Анализирует клиническую ситуацию и способен составить алгоритм ведения пациента*	*90% заданий.* *Качественные критерии:* *Интерпретирует результаты исследования*
Результирующий	***1. Знать:*** Современную классификацию инфекционных заболеваний; Критерии постановки диагноза инфекционных заболеваний ***2. Уметь:*** Сформулировать топический диагноз; поставить предварительный и заключительный диагнозы с отражением этиологии, течения, характера и степени нарушения функций. Наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза и получения достоверного результата ***3. Владеть:*** Алгоритмом и тактикой ведения пациента с подозрением на инфекционное заболевание	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71% заданий.* *Качественные критерии:* *Имеет представление о методах диагностики*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81% заданий.* *Качественные критерии:* *Выделяет синдромы и интерпретирует результаты исследования*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91% заданий.* *Качественные критерии:* *Проводить дифференциальный диагноз и составляет алгоритм ведения пациента*

ПК-9 - готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

Этап	Результат обучения	Вид	Показатели и критерии оценивания

освоения компетенции		**оценочного средства**	**уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Клинические критерии оценки тяжести инфекционного заболевания диагностические возможности методов непосредственного исследования больного инфекционного профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных. ***2. Уметь:*** Определить клинические, эпидемиологические и социальные показания для госпитализации пациента и оценить возможность амбулаторного лечения. ***3. Владеть:*** Алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза; основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию квалифицированной врачебной помощи.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* *Качественные критерии:* *Знаком с основными клиническими проявлениями инфекционных болезней*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80% заданий.* *Качественные критерии:* *Анализирует клиническую ситуацию и способен составить алгоритм ведения пациента*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90% заданий.* *Качественные критерии:* *Интерпретирует результаты исследования*
Результирующий	***1. Знать:*** Тактику ведения пациента с различными нозологическими формами инфекционных заболеваний в	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71% заданий.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81% заданий.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91%*

	амбулаторных условиях. ***2. Уметь:*** Подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией: первичная помощь, скорая помощь, госпитализация. ***3. Владеть:*** Алгоритмом выбора тактики ведения пациента в амбулаторных условиях с позиции доказательной медицины.		*Качественные критерии:* *Имеет представление о методах диагностики*	*Качественные критерии:* *Выделяет синдромы и интерпретирует результаты исследования*	*заданий.* *Качественные критерии:* *Проводить дифференциальный диагноз и составляет алгоритм ведения пациента*

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

9 семестр

1. Основные структурные подразделения инфекционной больницы.
2. Основные принципы работы инфекционного отделения (стационара).
3. Определение понятий “инфекция”, “инфекционный процесс”, “инфекционная болезнь”.
4. Виды бактерионосительства.
5. Классификация инфекционных болезней.
6. Характеристика возбудителей инфекционных болезней.
7. Виды взаимоотношений микро- и макроорганизма.
8. Характеристика инфекционного больного.
9. Особенности опроса и осмотра инфекционного больного.
10. Оценка клинических симптомов при инфекционных болезнях.
11. Лабораторные методы в диагностике инфекционных заболеваний, их роль.
12. Бактериоскопическая (вирусоскопическая, паразитоскопическая) диагностика.
13. Бактериологическая (вирусологическая) диагностика.
14. Серологическая диагностика инфекционных болезней.
15. Аллергологическая диагностика инфекционных болезней.
16. Инструментальная диагностика инфекционных болезней.
17. Дифференциально-диагностическое значение исследования гемограммы при инфекционных заболеваниях.
18. Дифференциально-диагностическое значение исследования мочи при инфекционных заболеваниях
19. Дифференциально-диагностическое значение копрологических исследований при инфекционных заболеваниях.
20. Дифференциально-диагностическое значение исследования ликвора при инфекционных заболеваниях.
21. Принципы лечения инфекционных больных.
22. Этиотропная терапия инфекционных больных.

23. Патогенетическая терапия инфекционных больных.
24. Иммунотерапия инфекционных больных.
25. Классификация осложнений антибиотикотерапии.

Специальная часть:

1. Этиология и эпидемиология брюшного тифа.
2. Патогенез и патанатомия брюшного тифа (стадии).
3. Классификация брюшного тифа.
4. Клиника типичной формы брюшного тифа.
5. Лабораторная диагностика брюшного тифа.
6. Этиотропная терапия брюшного тифа.
7. Осложнения брюшного тифа (причины, клиника, лечебная тактика).
8. Этиология и эпидемиология дизентерии.
9. Патогенез и патанатомия дизентерии.
10. Классификация дизентерии.
11. Клиника типичной формы острой дизентерии.
12. Лабораторная диагностика дизентерии.
13. Дифференциальная диагностика острой бактериальной и амебной дизентерии.
14. Лечение острой и хронической дизентерии.
15. Этиология и эпидемиология пищевых токсикоинфекций.
16. Клиника пищевой токсикоинфекции стафилококковой этиологии.
17. Клинико-лабораторная диагностика пищевых токсикоинфекций.
18. Лечение пищевых токсикоинфекций.
19. Этиология и эпидемиология сальмонеллеза.
20. Патогенез и патанатомия сальмонеллеза.
21. Классификация сальмонеллеза.
22. Клиника локализованной формы сальмонеллеза.
23. Клиника генерализованной формы сальмонеллеза.
24. Сальмонеллезный нозопаразитизм (определение, особенности).
25. Лабораторная диагностика сальмонеллеза.
26. Лечение сальмонеллеза.
27. Этиология и эпидемиология холеры.
28. Патогенез и патанатомия холеры.
29. Классификация холеры.
30. Клиника типичной формы холеры.
31. Клинико-лабораторные критерии степени обезвоживания при холере.
32. Лабораторная диагностика холеры.
33. Лечение холеры.
34. Этиология и эпидемиология амебиаза.
35. Классификация амебиаза.
36. Клиника кишечных форм амебиаза.
37. Клинико-лабораторная диагностика амебиаза.
38. Лечение амебиаза.
39. Этиологическая характеристика возбудителя ботулизма.
40. Эпидемиология ботулизма.
41. Патогенез ботулизма.
42. Характеристика клинических синдромов при ботулизме, оценка тяжести.
43. Диагностика ботулизма.
44. Лечение ботулизма.
45. Характеристика возбудителей вирусных гепатитов.
46. Структура вируса В, значение.
47. Эпидемиология гепатитов с энтеральной передачей.
48. Эпидемиология гепатитов с парентеральной передачей.
49. Патогенез гепатита А.
50. Патогенез гепатита В.

51. Патогенез гепатита С.
52. Классификация вирусных гепатитов.
53. Характеристика продрома при вирусных гепатитах.
54. Клиническая характеристика острой фазы при вирусных гепатитах.
55. Дельта-инфекция (особенности).
56. Патогенез острой печеночной энцефалопатии.
57. Клиническая классификация печеночной комы.
58. Серологические маркеры вирусных гепатитов (перечислить), значение в диагностике.
59. Обязательные биохимические исследования при вирусных гепатитах.
60. Дифференциальная диагностика паренхиматозных желтух.
61. Этиотропная терапия вирусных гепатитов.
62. Патогенетическая терапия вирусных гепатитов.
63. Лечение печеночной энцефалопатии.
64. Профилактика вирусных гепатитов.

10 семестр

1. Грипп (этиология, эпидемиология, патогенез). Прогнозирование эпидемий.
2. Грипп (клиника, лабораторная диагностика, осложнения, исходы).
3. Грипп (диф. диагноз с другими ОРВИ).
4. Парагрипп (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, диф. диагноз).
5. Аденовирусная инфекция (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, диф. диагностика).
6. Респираторно-синцитиальная инфекция. Риновирусная инфекция (этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, диф. диагноз).
7. Современные средства лечения гриппа и других ОРВИ (противовирусная, патогенетическая, симптоматическая терапия).
8. Неспецифические и специфические методы профилактики гриппа и ОРВИ. Противогриппозные вакцины.
9. Дифтерия (этиология, эпидемиология, патогенез).
10. Дифтерия (клинические формы, диф. диагностика с ангиной, инфекционным мононуклеозом).
11. Дифтерия (лабораторная диагностика, осложнения, исходы, прогноз).
12. Дифтерия (лечение, профилактика плановая и по эпидемиологическим показаниям).
13. Менингококковая инфекция (этиология, эпидемиология, классификация, патогенез менингита и менингоккцемии).
14. Менингококковый менингит (клиника, лабораторная диагностика, дифференциальная диагностика).
15. Менингококкемия. ИТШ (клиника, исходы, дифференциальная диагностика).
16. Лечение менингококковой инфекции. Профилактика.
17. Ангина (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, диф. диагноз, лечение, профилактика).
18. Детские капельные инфекции у взрослых (этиология, эпидемиология, причины возникновения, особенности клинического течения).
19. Ветряная оспа (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника).
20. Ветряная оспа (дифференциальный диагноз от натуральной оспы, лечение, профилактика).
21. Натуральная оспа (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика).
22. Герпетическая инфекция: простой герпес (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, диф. диагностика).
23. Герпетическая инфекция: опоясывающий герпес (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, диф. диагностика).

24. Инфекционный мононуклеоз (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, диф. диагноз, лечение, профилактика).
25. Лечение герпетической инфекции. Профилактика.
26. Хламидиозы. Орнитоз (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика).
27. Эпидемический сыпной тиф (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника).
28. Эпидемический сыпной тиф (диф. диагноз с болезнью Брилла-Цинсера, лабораторная диагностика, лечение, профилактика).
29. Малярия (этиология, эпидемиология, патогенез).
30. Малярия (клиника, лабораторная диагностика, диф. диагноз, лечение, профилактика).
31. Чума (этиология, эпидемиология, патогенез).
32. Чума (классификация. клиника, диф.диагностика).
33. Чума (лабораторная диагностика, лечение, профилактика).
34. Туляремия (этиология, эпидемиология, патогенез).
35. Туляремия (классификация, клиническая картина, диф. диагноз, лабораторная диагностика, лечение, профилактика).
36. Ку-лихорадка (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, диф. диагноз, лечение, профилактика).
37. Клещевой борреллиоз (этиология, эпидемиология, патогенез, диагностика, диф.диагноз, лечение, профилактика).
38. Системный клещевой бореллиоз – болезнь Лайма (этиология, эпидемиология, патогенез, классификация).
39. Системный клещевой бореллиоз – болезнь Лайма (клиника, лабораторная диагностика, лечение, профилактика).
40. Клещевой энцефалит (этиология, эпидемиология, патогенез).
41. Клещевой энцефалит (клиника, лабораторная диагностика, лечение, профилактика).
42. Японский энцефалит (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, диф. диагноз, лечение, профилактика).
43. Геморрагические лихорадки. ГЛПС (этиология, эпидемиология, патогенез).
44. ГЛПС (клиника, методы лабораторной диагностики).
45. ГЛПС (диф.диагноз с другими геморрагическими лихорадками, лептоспирозом, гриппом, пиелонефритом).
46. Вирусные геморрагические лихорадка Марбург, Эбола, Ласса (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, диф. диагноз, лечение, профилактика).
47. Желтая лихорадка (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, диф. диагноз, лечение, профилактика).
48. Висцеральный лейшманиоз (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, диф. диагноз, лечение, профилактика).
49. Кожный лейшманиоз (этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, диф. диагноз, лечение, профилактика).
50. Сибирская язва (этиология, эпидемиология, патогенез).
51. Сибирская язва (клинические формы, методы лабораторной диагностики).
52. Сибирская язва (дифференциальный диагноз со стафилококковыми фурункулами и карбункулами, рожей, пневмонией различной этиологии, лечение, профилактика).
53. Рожа (этиология, эпидемиология, патогенез).
54. Рожа (классификация, клиническая картина, диагностика).
55. Рожа (диф. диагностика, лечение, профилактика).
56. Столбняк (этиология, эпидемиология, патогенез).
57. Столбняк (классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика неспецифическая и специфическая).
58. Бешенство (этиология, эпидемиология, патогенез).
59. Бешенство (клиническая картина, лабораторная диагностика, диф. диагностика, лечение).

60. Бешенство (профилактика специфическая).
61. ВИЧ-инфекция (этиология, эпидемиология, патогенез).
62. Клиническая классификация ВИЧ-инфекции. Клиника. Лабораторная диагностика.
63. Лечение и профилактика ВИЧ-инфекции.

4.3.2. Вопросы к экзамену

Общая часть

1. Определение понятий “инфекция”, “инфекционный процесс”, “инфекционная болезнь”.
2. Классификация инфекционных болезней.
3. Основные структурные подразделения инфекционной больницы.
4. Основные принципы работы инфекционного отделения (стационара).
5. Классификация внутрибольничной инфекции.
6. Характеристика возбудителей инфекционных болезней.
7. Виды взаимоотношений микро- и макроорганизма. Виды бактерионосительства.
8. Характеристика инфекционного пациента.
9. Особенности опроса и осмотра инфекционного пациента.
10. Оценка клинических симптомов при инфекционных болезнях.
11. Лабораторные методы в диагностике инфекционных заболеваний, их роль.
12. Бактериоскопическая (вирусоскопическая, паразитоскопическая) диагностика.
13. Бактериологическая (вирусологическая) диагностика.
14. Серологическая диагностика инфекционных болезней.
15. Молекулярно-генетическая диагностика инфекционных болезней.
16. Аллергологическая диагностика инфекционных болезней.
17. Инструментальная диагностика инфекционных болезней.
18. Дифференциально-диагностическое значение исследования гемограммы при инфекционных заболеваниях.
19. Дифференциально-диагностическое значение исследования мочи при инфекционных заболеваниях
20. Дифференциально-диагностическое значение копрологических исследований при инфекционных заболеваниях.
21. Дифференциально-диагностическое значение исследования ликвора при инфекционных заболеваниях.
22. План обследования пациентов с лихорадкой неустановленной этиологии. 23. Тактика участкового врача при подозрении на ООИ.
24. Принципы лечения инфекционных пациентов. 25. Этиотропная терапия инфекционных пациентов.
26. Патогенетическая терапия инфекционных пациентов.
27. Антибиотикотерапия при инфекционных заболеваниях.
28. Классификация осложнений антибиотикотерапии.

Специальная часть

1. Этиология и эпидемиология брюшного тифа.
2. Патогенез и патанатомия брюшного тифа.
3. Классификация брюшного тифа. Клиника типичной формы.
4. Лабораторная диагностика брюшного тифа.
5. Этиотропная терапия брюшного тифа.
6. Осложнения брюшного тифа (причины, клиника, лечебная тактика).
7. Этиология и эпидемиология дизентерии.
8. Патогенез и патанатомия дизентерии.
9. Классификация дизентерии. Клиника типичной формы.
10. Лабораторная диагностика дизентерии.
11. Дифференциальная диагностика острой бактериальной и амебной дизентерии.
12. Лечение дизентерии.

13. Этиология и эпидемиология пищевых токсикоинфекций.
14. Клиника пищевой токсикоинфекции стафилококковой этиологии.
15. Клинико-лабораторная диагностика пищевых токсикоинфекций.
16. Лечение пищевых токсикоинфекций.
17. Этиология, эпидемиология и патогенез эшерихиозов.
18. Клиника и лабораторная диагностика эшерихиоза.
19. Лечение и профилактика эшерихиозов.
20. Этиология, эпидемиология и патогенез ротавирусной инфекции.
21. Клиника, лабораторная диагностика и лечение ротавирусной инфекции. 22. Этиология и эпидемиология сальмонеллеза.
23. Патогенез и патанатомия сальмонеллеза.
24. Классификация сальмонеллеза.
25. Клиника локализованной формы сальмонеллеза.
26. Клиника генерализованной формы сальмонеллеза.
27. Сальмонеллезный нозопаразитизм.
28. Лабораторная диагностика сальмонеллеза.
29. Лечение и профилактика сальмонеллеза.
30. Этиология и эпидемиология холеры.
31. Патогенез и патанатомия холеры.
32. Классификации холеры. Клиника типичной формы холеры.
33. Клинико-лабораторные критерии степени обезвоживания при холере.
34. Лабораторная диагностика и лечение холеры.
35. Этиология, эпидемиология и патогенез амебиаза. 3
6. Классификация амебиаза. Клиника кишечных форм амебиаза.
37. Клинико-лабораторная диагностика амебиаза. Лечение и профилактика амебиаза.
38. Энтеровирусная инфекция. Клинические формы. Диагностика, лечение, профилактика.
39. Токсоплазмоз: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация клинических форм, диагностика, лечение и профилактика
40. Характеристика возбудителя ботулизма.
41. Эпидемиология и патогенез ботулизма.
42. Характеристика клинических синдромов при ботулизме, оценка тяжести. 43. Диагностика ботулизма.
44. Лечение ботулизма.
45. Характеристика возбудителей вирусных гепатитов.
46. Эпидемиология гепатитов с энтеральной передачей.
47. Эпидемиология гепатитов с парентеральной передачей.
48. Патогенез гепатитов А и Е.
49. Патогенез гепатитов В, С.
50. Классификация острых вирусных гепатитов.
51. Характеристика продрома при вирусных гепатитах А и В.
52. Дельта-инфекция (особенности).
53. Патогенез острой печеночной энцефалопатии.
54. Классификации печеночной комы.
55. Серологические маркеры вирусных гепатитов, значение в диагностике. 56. Молекулярно-генетическая диагностика вирусных гепатитов, значение. 57. Обязательные биохимические исследования при вирусных гепатитах.
58. Дифференциальная диагностика паренхиматозных желтух.
59. Этиотропная терапия вирусных гепатитов.
60. Патогенетическая терапия вирусных гепатитов.
61. Лечение печеночной энцефалопатии.
62. Профилактика вирусных гепатитов.
63. Этиология и эпидемиология и патогенез сыпного тифа.
64. Клиника сыпного тифа, особенности болезни Брилла.
65. Клинико-лабораторная диагностика, лечение и профилактика сыпного тифа.

66. Этиология и эпидемиология геморрагических лихорадок.
67. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом.
68. Этиология и эпидемиология малярии.
69. Цикл развития малярийного плазмодия.
70. Основные звенья патогенеза малярии.
71. Клиника трехдневной малярии.
72. Клиника тропической малярии.
73. Осложнения малярии.
74. Клинико-лабораторная диагностика малярии.
75. Лечение и профилактика малярии.
76. Этиология, эпидемиология и патогенез болезни Лайма.
77. Клиника болезни Лайма.
78. Диагностика и лечение болезни Лайма.
79. Этиология, эпидемиология и патогенез клещевого энцефалита.
80. Клиника лихорадочной и менингеальной форм клещевого энцефалита. 81. Клиника менингоэнцефалитической формы клещевого энцефалита.
82. Диагностика и лечение клещевого энцефалита.
83. Этиология, эпидемиология и патогенез гриппа.
84. Классификация гриппа. Клиника типичной формы гриппа.
85. Осложнения гриппа.
86. Лабораторная диагностика гриппа.
87. Этиотропная терапия гриппа.
88. Клиника парагриппа и риновирусной инфекции.
89. Клиника респираторно-синцитиальной инфекции.
90. Классификация аденовирусной инфекции. Клиника типичной формы.
91. Классификация энтеровирусной инфекции.
92. Клиника и лабораторная диагностика микоплазменной инфекции.
93. Этиология, эпидемиология и патогенез менингококковой инфекции.
94. Классификация менингококковой инфекции.
95. Клиника менингококкового менингита.
96. Клиника менингококкемии.
97. Острейший менингококковый сепсис.
98. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции.
99. Дифференциальный диагноз менингококкового и туберкулезного менингитов.
100. Дифференциальная диагностика серозного и гнойного менингитов.
101. Лечение менингококкового менингита.
102. Лечение менингококкемии.
103. Клиника инфекционного мононуклеоза.
104. Клинико-лабораторная диагностика инфекционного мононуклеоза.
105. Этиология, эпидемиология и патогенез лептоспироза.
106. Клиника лептоспироза.
107. Клинико-лабораторная диагностика лептоспироза.
108. Лечение и профилактика лептоспироза.
109. Этиология, эпидемиология и патогенез туляремии.
110. Классификация туляремии.
111. Клинико-лабораторная диагностика туляремии.
112. Лечение и профилактика туляремии.
113. Этиология и эпидемиология чумы.
114. Патогенез и патанатомия чумы.
115. Классификация чумы.
116. Клиника локализованных форм чумы.
117. Клиника септических форм чумы.
118. Клиника легочных форм чумы.
119. Диагностика, лечение и профилактика чумы.

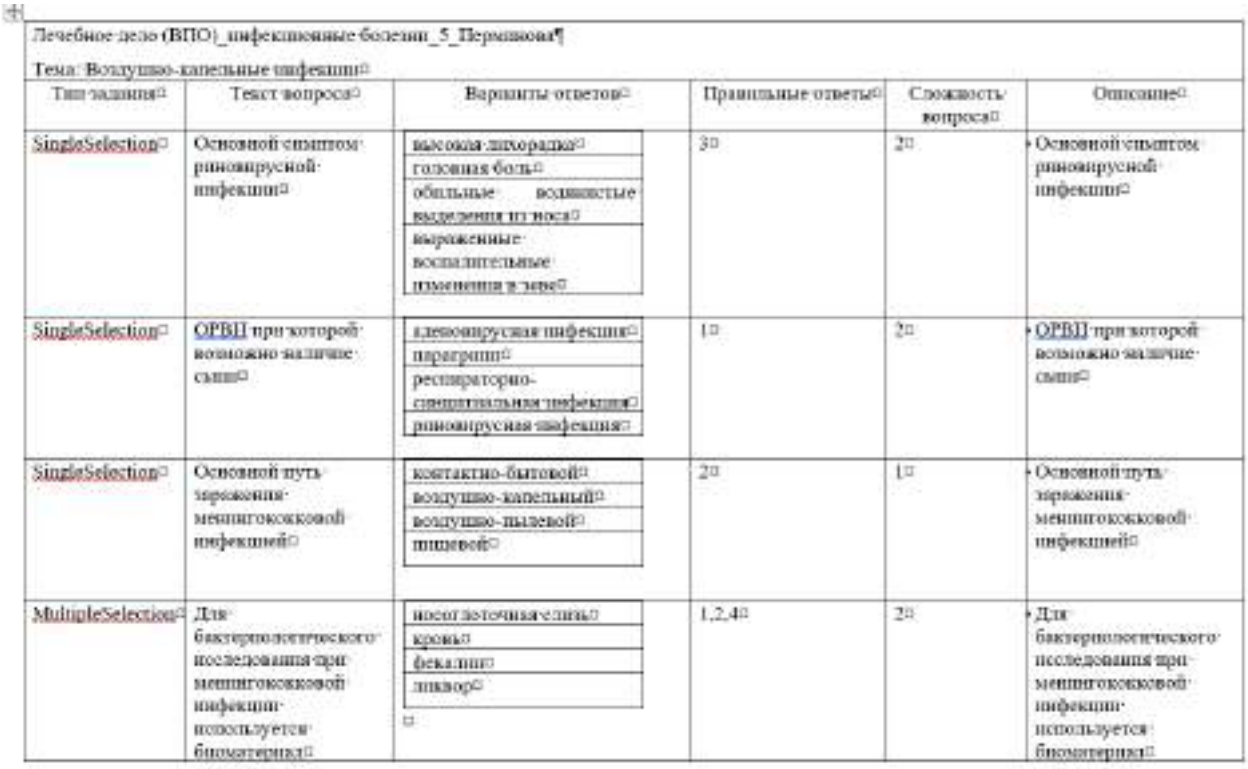
120. Этиология, эпидемиология и патогенез иерсиниозов.
121. Классификация иерсиниозов.
122. Клинико-лабораторная диагностика и лечение иерсиниозов.
123. Этиология, эпидемиология и патогенез бруцеллеза.
124. Классификация бруцеллеза.
125. Клиника острого бруцеллеза.
126. Клинико-лабораторная диагностика и лечение бруцеллеза.
127. Этиология, эпидемиология и патогенез рожи.
128. Классификация рожи. Клиника типичной формы.
129. Клиника, диагностика и лечение рожи.
130. Этиология, эпидемиология и патогенез сибирской язвы.
131. Классификация сибирской язвы.
132. Клиника локализованных форм сибирской язвы.
133. Клиника генерализованных форм сибирской язвы.
134. Диагностика и лечение сибирской язвы.
135. Этиология, эпидемиология и патогенез бешенства.
136. Клиника бешенства.
137. Лечение и профилактика бешенства.
138. Этиология, эпидемиология и патогенез столбняка.
139. Клиника столбняка.
140. Лечение и профилактика столбняка.
141. Этиология, эпидемиология и патогенез герпетической инфекции.
142. Классификация герпетической инфекции.
143. Клиника генерализованных форм герпетической инфекции.
144. Клинико-лабораторная диагностика герпетической инфекции.
145. Лечение и профилактика герпетической инфекции.
146. Этиология и эпидемиология ВИЧ-инфекции.
147. Патогенез иммунодефицита при ВИЧ-инфекции.
148. Группы риска при ВИЧ-инфекции.
149. Классификации ВИЧ-инфекции.
150. Общеклиническая диагностика ВИЧ-инфекции.
151. ВИЧ-инфекция: оппортунистические заболевания и инфекции (основные представители, этиологическая диагностика).
152. Иммунологическая и молекулярно-генетическая диагностика ВИЧ-инфекции.
153. Показания для обследования на ВИЧ инфекцию (обязательное обследование, группы риска, по клиническим показаниям), правила обследования на ВИЧ инфекцию.
153. Лечение ВИЧ-инфекции. Группы препаратов.
154. Клещевой энцефалит: нозогеография, этиология, эпидемиология, патогенез,
155 Клещевой энцефалит, клиника, лабораторная диагностика, лечение и профилактика.
156. Боррелиозы. Болезнь Лайма: этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
154. Аскаридоз.
155. Энтеробиоз.
156. Трихоцефалез.
157. Описторхоз.
158. Эхинококкоз.
159. Этиология, эпидемиология и патогенез трихинеллеза.
160. Клинико-лабораторная диагностика трихинеллеза.
161. Лечение и профилактика трихинеллеза.
162. Дифференциальная диагностика синдрома экзантемы/энантемы. Особенности инфекционных экзантем при инфекционных заболеваниях. (иерсинеоз, инфекционный мононуклеоз, парвовирусная инфекция, энтеровирусная инфекция).
163 Синдром лимфоаденопатии при инфекционных заболеваниях.
164. Дифференциальная диагностика катарально-респираторного и тонзиллярного синдрома

4.3.3. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Размещены тестовые задания по темам:

1. Общая инфектология.
2. Гепатиты
3. Кишечные инфекции
4. Трансмиссивные заболевания
5. Зоонозные инфекции
6. Воздушно-капельные инфекции
7. ВИЧ-инфекция
8. Инфекционные болезни у детей.



Лечебное дело (ВПО)_инфекционные болезни_5_Первикова

Тема: Воздушно-капельные инфекции

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса	Описание
SingleSelection	Основной симптом риновирусной инфекции	высокая лихорадка головная боль обильные водянистые выделения из носа выраженные воспалительные изменения в зеве	3	2	Основной симптом риновирусной инфекции
SingleSelection	ОРВИ при которой возможно наличие сыпи	аденовирусная инфекция парагрипп респираторно-синцитиальная инфекция риновирусная инфекция	1	2	ОРВИ при которой возможно наличие сыпи
SingleSelection	Основной путь заражения менингококковой инфекцией	контактно-бытовой воздушно-капельный воздушно-пылевой пищевой	2	1	Основной путь заражения менингококковой инфекцией
MultipleSelection	Для бактериологического исследования при менингококковой инфекции используется биоматериал	носоглоточная слизь кровь фекалии ликвор	1,2,4	2	Для бактериологического исследования при менингококковой инфекции используется биоматериал

Тема: Кишечные инфекции

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса	Описание
SingleSelection	Размножению холерного вибриона способствует среда	кислая щелочная нейтральная не имеет значения	2	1	1. Размножению холерного вибриона способствует среда
SingleSelection	Для регидратации больных холерой используют растворы	солевые кристаллоиды естественные коллоиды растворы глюкозы	1	2	2. Для регидратации больных холерой используют растворы

		декстраны			растворы
SingleSelection	Основной механизм диареи при ПТИ	нарушение всасывания воды в кишечнике повышенное осмотическое давление в кишечнике активация аденилатциклазы энтероцитов воспаление толстой кишки	3	2	3. Основной механизм диареи при ПТИ

4.3.4. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Ситуационная задача 1

Больной 20 лет обратился в поликлинику с жалобами на слабость, быструю утомляемость, снижение работоспособности, плохой аппетит, подташнивание, дискомфорт в правом подреберье. Заболел постепенно, около 10 дней назад. За неделю до начала болезни вернулся с отдыха на Гоа, купался в реке, употреблял овощи и фрукты, купленные у частных лиц, мыл их некипяченой водой. При осмотре: кожа и склеры слегка желтушны. Печень увеличена на 2 см, при пальпации болезненна. Селезенка увеличена. Моча темного цвета. Направлен в инфекционный стационар с диагнозом «острый гепатит».

Вопрос. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.

Ситуационная задача 2

Беременная (срок гестации 30 нед) обратилась к врачу в связи с появлением неприятных ощущений в правом подреберье, нарастающей слабости, тошноты, повторной рвоты, анорексии. Больна 5 дней, самочувствие ухудшается с каждым днем. Эпидемиологический анамнез - за 2 нед до заболевания приехала из Таджикистана, где живут родственники. Пила некипяченую воду. При осмотре: состояние средней тяжести. Субиктеричность кожи и склер. Живот увеличен соответственно сроку беременности, пальпация области правого подреберья болезненна. Печень и селезенку пальпировать не удалось. Моча темная. Кал светлее обычного. Обоснуйте предварительный диагноз и тактику ведения больной.

Вопрос. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.

Ситуационная задача 3

Пациент 30 лет обследован в поликлинике по контакту с женой, госпитализированной в инфекционную больницу с подозрением на ВГА. Оба были в туристической поездке в Мексике, пили там небутылированную воду, купались в озерах, руки и овощи не всегда тщательно мыли. При осмотре: состояние удовлетворительное, жалоб нет. Кожа и склеры обычной окраски. Язык влажный, не обложен. Живот мягкий, безболезненный при пальпации. Печень у края реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Кал и моча нормального цвета. В биохимическом анамнезе крови: билирубин - 18 мкмоль/л, АЛТ - 900 МЕ/л, АСТ -300 МЕ/л. Результаты серологического обследования: анти-HAV IgM -отрицательный; HBsAg- отрицательный; анти-HCV - отрицательный; анти-HEV IgM - положительный.

Вопрос. Сформулируйте и обоснуйте клинический диагноз.

Ответы к обучающим ситуационным задачам

Ситуационная задача 1

Развернутый ответ

Учитывая эпидемиологический анамнез (пребывание на Гоа, употребление там овощей и фруктов, мытых некипяченой водой), постепенное начало заболевания, сочетание астеновегетативного синдрома с диспептическим, увеличение печени и селезенки, появление желтухи, наиболее вероятный диагноз «вирусный гепатит Е, желтушная форма».

Ситуационная задача 2

Развернутый ответ

Постепенное развитие болезни, диспептический синдром, неприятные ощущения в правом подреберье, нарастающая слабость, ухудшение самочувствия в динамике, данные эпидемиологического анамнеза (пребывание в Таджикистане, употребление там некипяченой воды) дают основание предполагать диагноз «вирусный гепатит Е». Необходима срочная госпитализация больной в связи с возможностью тяжелого течения ВГЕ у женщины в III триместре беременности.

Ситуационная задача 3

Развернутый ответ

Учитывая данные эпидемиологического анамнеза (путешествие в Мексику, употребление там небутылированной воды), хорошее самочувствие, отсутствие увеличения печени, нормальный уровень билирубина в крови, повышение активности АЛТ и АСТ, обнаружение специфического маркера ВГЕ - анти-HEV IgM при отсутствии маркеров других острых вирусных гепатитов, поставлен диагноз «вирусный гепатит Е, субклиническая форма».

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме

Персонифицированная, или персонализированная медицина — современный подход в здравоохранении, базирующийся на учете индивидуальных особенностей каждого человека. Это глубокое, подробное и полное изучение состояния здоровья пациента, персонально подобранные, соответственно — более действенные и безопасные способы лечения, своевременная профилактика заболеваний.

Сегодня персонифицированную медицину называют медициной будущего. Пол, возраст, генетические особенности, факторы окружающей среды, привычки (необязательно вредные, но и они в том числе), даже постоянно принимаемые лекарственные препараты — все это делает нас индивидуальностями. Все люди — разные, и болеем мы по-разному. Персонифицированная медицина позволяет более эффективно прогнозировать возможные проблемы и решать имеющиеся.

4.3.5. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.6. Устные доклады (презентации)

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную литературу, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:

1. Прионные болезни
2. Энцефалиты (Западного Нила)
3. Особенности течения детских инфекционных болезней у взрослых (корь, паротитная инфекция, ветряная оспа, краснуха)
4. Легионеллез
5. Лихорадка Ку
6. Фелиноз

7. Микоплазменная пневмония
8. Лейшманиоз (кожный и висцеральный)
9. Цестодозы (дифиллоботриоз, тениарихоз, тениоз)
10. Аскаридоз
11. Риккетсиозы (клещевой риккетсиоз, Марсельская лихорадка)
12. Герпетические инфекции. Современный взгляд на проблему диагностики и лечения.
13. Хламидийная инфекция.
14. Диарея путешественников.
15. Коронавирусная инфекция.
16. Лихорадка Эбола.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Инфекционные болезни» в форме экзамена.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень форсированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках клинических практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к экзамену.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на клиническом практическом занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	Темы докладов, презентаций
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах в УМК по дисциплине
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или клинического практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение	Вопросы по темам/разделам дисциплины

		всего клинического практического занятия по заранее выданной тематике.	
4.	Тест	Проводится на клинических практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
5.	Экзамен	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - решением практических ситуационных задач.	Комплект вопросов к экзамену

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы	Использованы	Использованы	Широко

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
	технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2

Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Клинические практические занятия

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл

Активное участие в клиническом практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в клиническом практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	**Итоговый балл**
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

6.Устный опрос

Критерии	**Шкала оценивания**
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса	Неудовлетворительно

рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Ющук Н. Д.** Инфекционные болезни: учеб. для высш. проф. образования/ под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 691, [1] с., [12] л. цв. ил.: ил.. - Библиогр.: с. 684 (5 назв.). - Предм. указ.: с. 685-692. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 25: УБ(24), МБ(ЧЗ)(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Покровский В. И.** Инфекционные болезни и эпидемиология: учеб. для студентов лечеб. фак. мед. вузов/ В. И. Покровский [и др.]. - 2-е изд., испр. . - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 813, [3] с., [8] л. цв. ил.: ил., табл.. - (Учебник для вузов). **Имеются экземпляры в отделах:** МБ(1)
2.	**Шувалова Е.П.** Инфекционные болезни: учеб. для мед. вузов/ Е. П. Шувалова [и др.]. - 7-е изд., испр. и доп.. - Санкт-Петербург: СпецЛит, 2015. - 726, [1] с., [4] л. ил.. - (Учебник для медицинских вузов). - Библиогр.: с. 727. **Имеются экземпляры в отделах:** МБ(ЧЗ)(1)
3.	**Антонова М.В.** Диагностика типичного случая инфекционной болезни (стандартизованный пациент): учеб. пособие / [М. В. Антонова [и др.] ; под ред. Н. Д. Ющука, Е. В. Волчковой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 454 с.: ил.. - (Учебное пособие). - Библиогр.: с. 448 (14 назв.) **Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: МБ(ЧЗ)(1)**
4.	**Ющук, Н.Д.** Лекции по инфекционным болезням: в 2 т./ Н. Д. Ющук, Ю. Я. Венгеров. - 4-е изд., перераб. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016 - 2016. - ISBN 978-5-9704-3661-5 Т. 2. - 591 с.: табл.. - Предм. указ.: с. 590-591. - **Имеются экземпляры в отделах:** МБ(ЧЗ)(1)
	Абрамченко, В. В. Гнойно-септическая инфекция в акушерстве и гинекологии/ В. В. Абрамченко, Д. Ф. Кастючек, Э. Д. Хаджиева. - СПб.: СпецЛит, 2005. - 459,[5] с.: табл.. - Библиогр.: с.451-459 . **Имеются экземпляры в отделах /** МБ(ЧЗ)(1)
	Атлас инфекционных болезней: учеб. пособие для студентов мед. вузов/ под ред.: В. И. Лучшева, С. Н. Жарова, В. В. Никифорова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 221, [3] с.: ил.. - Библиогр.: с.213 . - Предм. указ.: с. 214-221. **Имеются экземпляры в отделах**: МБ(ЧЗ)(1)
	Мяндина, Г. И. Медицинская паразитология: учеб. пособие для высш. проф. образования/ Г. И. Мяндина, Е. В. Тарасенко. - 2-е изд., доп. и перераб. . - Москва: Практ. медицина, 2018. - 255 с.: ил., табл.. - (Учебная литература для медицинских вузов). - Библиогр.: с. 255. **Имеются экземпляры в отделах**: МБ(ЧЗ)(1)
	Голубева, М. В. Внутриутробные инфекции. Диагностика и лечение: учеб. пособие для высш. проф. образования/ М. В. Голубева, Л. Ю. Барычева, Л. В. Погорелова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. - 251 с.: ил., табл.. - (Медицина). - (Высшее

	медицинское образование). - Вариант загл.: Диагностика и лечение. - Библиогр.: с. 236-247. **Имеются экземпляры в отделах** всего 2: МБ(ЧЗ)(2)
	Медицинская паразитология и паразитарные болезни: учеб. пособие для высш. проф. образования/ [А. Б. Ходжаян [и др.] ; под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 446 с.: ил., табл.. – **Имеются экземпляры в отделах** /: МБ(ЧЗ)(1)
	Сергеев, А. Ю. Грибковые инфекции: рук. для врачей/ А. Ю. Сергеев, Ю. В. Сергеев. - М.: Бином-Пресс, 2004. - 432 с.: ил.. - Библиогр.: с. 431-432 (51 назв.). **Имеются экземпляры в отделах:** МБ(ЧЗ)(1)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp
- ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)
- Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.
- Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru
- Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/#!/
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) - http://femb.ru
- Национальное научное общество инфекционистов http://nnoi.ru/
- Управление Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей в Калининградской области http://39.rospotrebnadzor.ru/
- Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека. Санитарные правила. https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Основой для организации самостоятельной работы является электронный курс по «инфекционным болезням» https://lms-3.kantiana.ru/course/view.php?id=786.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (представленных в электронном курсе), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий. Поиск клинических рекомендаций и нормативных документов по конкретных нозологическим формам необходимо осуществлять в соответствии с перечнем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети интернет.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к клиническому практическому занятию

Клиническое практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем клинического практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе клинического практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к клиническому практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

По каждой нозологической форме при подготовке к практическому занятию необходимо изучить материал по следующим вопросам:

Этиология, эпидемиология, актуальность в настоящее время, патогенез, клиническая картина, патогномоничные симптомы, классификация клинических форм, вероятный, подозрительный и подтверждённый случай заболевания, тактика ведения пациента, показания к госпитализации, диагностика, лечение, профилактика, специфическая профилактика, реабилитация.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к клиническому практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для клинических практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на клинических практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.5. Подготовка к экзамену

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее, экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
4. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
5. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
6. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
7. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория № 304 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор ACER P1120 портативный, проектор «Toshiba TDR-TW355»; ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-3120M 4GB 500GBDRW GT710_2GB, ТЧЬ7СУГ02732115D4В3400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012;Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы, стулья	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория №326 (актовый зал) для проведения занятий лекционного типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций проектор Canon LV8235 UST, телевизором LG, аудиосистемой со настольными и ручными микрофонами, маркерной доской, Компьютер MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья, столы	236040, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Университетская, дом № 2
Конференц-зал «Аквариум» Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Александра Невского, дом № 14

групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации видеостена из четырех элементов LG 47LV35A-B, радиомикрофоны shure PG58, усилитель Biema 220II, микшер Yamaha MG12, колонки Magneto Audio Works, ноутбук Dell Inspirion 3537 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016 –договор №726/15 от 15.05.2015 ЗАО "СофтЛайн Трейд", акт Tr025854 от 15.05.2015; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, стол для президиума, трибуна, доска магнитная	
Учебная аудитория № 209 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Интерактивная доска; Моноблок MSI 222G MSAC 11E9SO114 791, моноблок «MSI AE228121.5 (1920 x 1080) MultiTouch, i3-3220, H61 4G DDR3, 500G 3,5 Super Multi 1.3M 802.1 MSAC780112BD0098 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, стол компьютерный, доска меловая, раковина, Нитратомер портативный СОЭКС, Дальномер ультразвуковой Topex – 0,4 -18м, Индикатор э/м полей Соэкс Импульс, Индикатор радиоактивный портативный RadiaScan-701, Калипер – жиромер КЭЦ-100-1-И-Д, Динамомер кистевой (ручной) механический ДК-100, Нитрат-тестер СОЭКС НУК-019-2	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория ГБУЗ «Инфекционная больница Калининградской области» для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Компьютер MSI AP1920 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, стол и стул преподавателя, стойка для одежды, доска магнитная, стол компьютерный	236017, Калининградская область, г. Калининград, ул. Фрунзе, 48

Приложение

УЧЕБНАЯ ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ

(СХЕМА)

План учебной истории болезни

1. Паспортные данные.
2. Жалобы больного.
3. Анамнез болезни.
4. Эпидемиологический анамнез.
5. Аллергологический анамнез.
6. Анамнез жизни.
7. Перенесенные заболевания.
8. Привычки.
9. Наследственность.
10. Прививки.
11. Данные объективного исследования.
12. Предварительный диагноз и его обоснование.
13. Дифференциальный диагноз.
14. План обследования.
15. Результаты лабораторных, инструментальных и других специальных исследований.
16. Патогенез состояния.
17. План лечения.
18. Окончательный диагноз и его обоснование.
19. Рекомендации по диспансерному наблюдению
20. Список литературы (Клинические рекомендации, Санитарные правила, журнальные статьи за последние 5 лет (3-5), библиографический список оформляется в соответствии с ГОСТ)

I. Паспортные данные.

- Ф.И.О.,
- год рождения,
- сведения об образовании и месте работы,
- сведения о месте постоянного жительства.

II. Жалобы больного.

Целесообразно в начале представить жалобы, характеризующие заболевание как инфекционное.

При инфекциях с общетоксическим синдромом больные обычно жалуются на головную боль, общую слабость, разбитость, боли в мышцах, нарушение сна. Резко выраженная головная боль заставляет предположить нейроинфекцию, брюшной и сыпной тифы и т.п. Объективным критерием интоксикации является повышение температуры тела. Важны факты не только повышения температуры, но и суточные колебания ее, наличие ознобов, потов.

Большого внимания заслуживает повторная рвота церебрального генеза, не приносящая облегчения, общая гиперестезия, мучительная головная боль при нейроинфекциях.

Жалобы общетоксического генеза могут быть при любых инфекциях, как проявление синдрома общеинфекционной интоксикации.

Жалобы на расстройство стула, боли в животе, тошноту, рвоту характеризуют группу инфекционных заболеваний с преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта (острые кишечные инфекции). Важное диагностическое значение имеют выяснение частоты стула и его характер, наличия императивных позывов на дефекацию, тенезмов и т.п.

Заложенность носа, насморк, першение в горле, боли в горле, за грудиной, кашель и т.п. являются признаками инфекций с поражением дыхательных путей и легких.

Больные инфекционными заболеваниями с преимущественным поражением кожи и слизистых оболочек обычно жалуются на различного характера высыпания. Если у них синдром

общеинфекционной интоксикации не выражен, то они часто сначала попадают к дерматологу (рожа, эризипелоид, ящур и др.). Такие пациенты указывают на чувство жжения, зуд кожи с последующими выраженными проявлениями на коже и слизистых оболочках.

III. Анамнез болезни. Включает подробную историю настоящего заболевания. Путем опроса надо выявить в хронологической последовательности развитие всех субъективных и объективных проявлений болезни. Особое внимание обращается на цикличность заболевания, что характерно для инфекционной патологии.

Результаты клинических, инструментальных, лабораторных и других исследований, выполненных до поступления больного в лечебное учреждение, должны быть отражены в учебной истории настоящего заболевания.

IV. Эпидемиологический анамнез (ЭА)

Установление вероятных источников инфекции, путей ее передачи, механизмов заражения и факторов им способствующих. Для этого необходимо выяснить:

- контакт с инфекционными больными, особенно с сходными клиническими проявлениями;
- перенесенные в прошлом подобные заболевания;
- нахождение в очаге инфекции;
- возникновение заболевания в период эпидемической вспышки;
- пребывание больного в природном очаге инфекции или в неблагополучных по отдельным инфекциям регионах;
- возможность заражения при контакте с больными животными, при пользовании инфицированными предметами, одеждой, при употреблении инфицированных (контаминированных) пищевых продуктов или недоброкачественной воды;
- укусы животных, кровососущих насекомых, которые могут быть источниками или переносчиками трансмиссивных и некоторых контактных инфекций;
- возможность внутриутробного или перинатального заражения;
- вероятность инфицирования во время переливаний крови или ее компонентов, при проведении операций, инвазивных диагностических или лечебных манипуляций, а также половым путем.

Эпидемиологический анамнез должен быть всегда конкретизирован, исходя из предполагаемого заболевания у пациента.

V. Аллергологический анамнез.

Выяснение возможных реакций на применение лекарственных препаратов, изменений клинических проявлений инфекции сопутствующими аллергическими реакциями, а также проведение дифференциальной диагностики аллергических болезней с синдромосходными инфекционными заболеваниями, особенно сопровождающихся экзантемами.

В первую очередь подлежат уяснению факты непереносимости антибиотиков и других медикаментов, наличие в прошлом реакций на прививки, непереносимость отдельных пищевых продуктов (молока, шоколада, цитрусовых и т.п.). Особое внимание уделяется применению ранее препаратов, обладающих повышенными свойствами сенсибилизации организма (гетерогенные сыворотки, антибиотики, в частности ампициллин и др.). Учитываются различные клинические формы аллергических заболеваний (поллинозы, бронхиальная астма, отек Квинке, крапивница, болезнь Лайма и др.), так как этих пациентов необходимо отнести в группу повышенного риска тяжелых аллергических реакций.

VI. Анамнез жизни.

Анамнез жизни включает сведения об условиях жизни, характере работы больного. Проживание или работа в прошлом в неблагополучных в санитарно-гигиеническом отношении местностях, в природных очагах инфекций может навести на мысль об определенной группе болезней (капельные, вирусный гепатит А, малярия, энцефалиты, геморрагическая лихорадка и др.) Проживание, хотя бы временное, работа на вредном производстве, способствуют снижению резистентности организма.

VII. Перенесенные болезни. В этом разделе в хронологическом порядке указываются все перенесенные в течение жизни заболевания. Целесообразно отметить атипичность течения заболеваний. Указания на перенесенные инфекции могут способствовать исключению

некоторых заболеваний у обследуемого больного, например, кори, краснухи, ветряной оспы, т.к. эти болезни в связи со стойким постинфекционным иммунитетом практически не повторяются.

VIII. Привычки. Отмечается отношение больного к приему алкогольных напитков, курению, употреблению наркотических веществ.

IX. Наследственность. Наследственность может в значительной мере повлиять на течение и исходы инфекционных заболеваний. Наследственные заболевания следует рассматривать как возможную скрытую сопутствующую патологию, которая требует дополнительного обследования и лечения инфекционного больного.

X. Прививки. Сведения о прививках нужны для ориентировочной оценки защиты против определенных инфекционных заболеваний.

XI. Данные объективного исследования.

Общее состояние больного. Состояние больного оценивается выраженностью интоксикации, состоянием сознания (ясное, сомноленция, сопор, кома, возбуждение, бред и т.п.), степенью расстройства функций органов и систем.

Далее описываются телосложение (крепкое, среднее, слабое), состояние питания (пониженное, среднее, хорошее, избыточное). Обращается внимание на положение тела (активное, пассивное, вынужденное).

Особое значение имеет окраска кожи лица: гиперемия, бледность, цианоз. При некоторых заболеваниях может быть его одутловатость, асимметрия.

В диагностике инфекционных болезней ключевую информацию имеют высыпания на коже и слизистых оболочках. Различают следующие элементы высыпаний и образований на коже: розеолы, пятна, папулы, эритемы, бугорки, волдыри, пузырьки, пустулы, геморрагии, эрозии, язвы, чешуйки, корки, рубцы. Каждый элемент сыпи имеет морфологические границы и соответствующее определение.

Во время осмотра инфекционного больного указывается: сыпи на коже нет, а если она есть, то ее подробное описание. Стилистически неправильно писать "кожа чистая", Перед описанием экзантемы сначала указывается фон кожи (при скарлатине - ярко розовый), количество элементов (единичные, необильные, обильные), размеры элементов (в мм), их локализация, этапность высыпания.

Подкожная клетчатка определяется по степени ее развития, наличии в ней болезненных узелков.

Видимые слизистые оболочки описываются по следующим параметрам: цвет, зернистость, высыпания (энантема), налеты, афты, некроз, отечность и др. В состоянии конъюнктив отмечаются: влажность, отек, гиперемия, фолликулы, налеты, инъекция сосудов, кровоизлияния.

Изменения лимфатических узлов имеют большое дифференциально-диагностическое значение с учетом их размеров(в миллиметрах), консистенции, подвижности, болезненности, наличия или отсутствия входных ворот инфекции.

При описании небных миндалин отмечают размеры, гиперемию, отечность, наличие фолликул, гной в лакунах или на поверхности миндалин, фибринозные налеты, очаговые некрозы, рубцовые изменения, спаянность с передними дужками, казеозное содержимое в лакунах и т.п. Обязательно обращается внимание на распространение налетов за пределы миндалин.

Опорно-двигательная система регистрируется очень подробно при таких заболеваниях, как лептоспироз, бруцеллез, эпидемическая миалгия, токсоплазмоз, трихинеллез и др. При этих острых и хронических инфекциях поражение мышц и/или суставов составляет основу симптоматики.

Последовательность описания опорно-двигательной системы: мышцы (болезненность, ригидность, судороги), кости (аномалия строения, деформация или деструкция, периоститы и т.п.), суставы (форма, подвижность, болезненность, отечность, синовииты и бурситы), сухожилия и связки (болезненность, уплотнения, узлы). Обращается внимание на болезненность при движениях, окраску кожи и т.д.

Сердечно-сосудистая система при острых инфекциях страдает всегда. Поэтому надо обращать внимание на самые разнообразные проявления этих патологических изменений: сердцебиение,

боли в области сердца или эпигастрия, одышку, верхушечный толчок, границы сердечной тупости, тоны сердца и их характер, частота пульса, ритм (аритмия, дикротия, дефицит), наполнение и напряжение, артериальное давление.

Дыхательная система характеризуется возможными болями в груди, одышкой, кашлем (сухим, влажным, лающим), выделениями мокроты (жидкой, пенистой, слизисто-гнойной, кровянистой), выделениями из носа (обильными, скудными, густыми, бесцветными, гнойными, кровянистыми).

Немаловажное значение имеют нарушения дыхания через нос, движения крыльев носа, носовое кровотечение, экскориации, корки, состояние слизистой оболочки носа: гиперемирована, отечна, покрыта налетами.

Состояние функций внешнего дыхания характеризует число дыханий в 1 мин, глубокое дыхание или поверхностное, его ритм. Данные сравнительной и топографической перкуссии определяют верхние и нижние границы легких, дыхательную экскурсию легочных краев, изменения перкуторного звука.

При аускультации легких определяется характер дыхания (везикулярное, ослабленное, жесткое), хрипы: сухие и влажные (крепитирующие, мелко-, крупнопузырчатые), шум трения плевры. Бронхофония, голосовое дрожание.

Система органов пищеварения должна оцениваться с таких данных как сухость во рту, слюнотечение, тошнота, рвота, боли в животе, метеоризм, запор, понос. Описание начинается со слизистой полости рта: окраска (гиперемирована, бледная, желтушная), энантемы, налеты, изъязвления, афты, пятна Филатова-Коплика, состояния зубов и десен. Особо отмечается изменение языка: влажный, сухой, "лаковый", "малиновый", обложенный. Характер налета на нем (густой, поверхностный, белый, серовато-белый, желто-бурый, темно-коричневый). Необходимо обратить внимание на глотание - свободное или затруднено.

Состояние органов брюшной полости описывается по традиционной схеме. Живот: его величина, форма (вздутый, втянутый), симметричность, участие в акте дыхания. Перкуссия живота: состояние печеночной тупости, тимпанит, размеры печени по Курлову, симптом Падалки.

Напряжение брюшной стенки. Симптомы раздражения брюшины. При болях в животе обязательная проверка симптомов раздражения брюшины с записью ее результатов. В случаях болезненности при пальпации точно указывается ее локализация. Отмечаются также урчание, диаметр, тонус толстой кишки (спазм), размеры селезенки (определяются в правом боковом положении больного методом Н.И.Рагозы и пальпацией). Оценивается, на сколько селезенка выступает из подреберья, какова ее консистенция, характер поверхности, края, степень болезненности. Оцениваются мезентериальные лимфатические узлы: размеры, плотность, болезненность.

При обследовании мочеполовой системы обращается внимание на мочеиспускание - произвольное, непроизвольное, болезненное, безболезненное, его частоту, суточное количество и цвет мочи. Боли в поясничной области - острые, тупые, ноющие, приступообразные, продолжительность их. Важна окраска мочи: соломенно-желтая, насыщенно-желтая, кровянистая, в виде "мясных помоев", "темная" моча.

Осмотр поясничной области: выпячивание, припухлость, симптом поколачивания по поясничной области. Перкуссия и пальпация области мочевого пузыря. Выделения из мочеполовых органов. Орхиты, эпидидимиты, утолщение семенного канатика. При показаниях исследуется предстательная железа. У женщин отмечается также цикличность менструаций, по показаниям производится гинекологическое исследование.

При исследовании нервной системы необходимо выявлять: двигательные реакции - есть ли парезы или параличи, мышечную атрофию, фибриллярное подергивание, дрожание, клонические или тонические судороги, оживление или снижение рефлексов, ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига, Брудзинского (верхний, средний, нижний), Гийена, Маринеску-Радовичи, Бабинского, Оппенгейма, Гордона, скованность, маскообразное лицо, птоз , реакцию зрачков на свет и аккомадацию, особенности зрения, нарушения различных видов чувствительности (тактильный, болевой, температурный).При необходимости для оценки неврологического статуса привлекается невропатолог.

XII. Предварительный диагноз и его обоснование. Осмотр завершается предварительным диагнозом, который должен представлять собою логический вывод из полученной информации. Он, как правило, устанавливается на основании субъективных и объективных клинических проявлений болезни с учетом имеющихся эпидемиологических предпосылок.

Диагностический алгоритм строится на основании сопоставления выявленных синдромов заболевания.

Предварительный диагноз, как правило, должен отражать нозологическую форму заболевания, т.е. его этиологию. В случаях спорадических синдромосходных заболеваний (острые диарейные кишечные инфекции, острые респираторные заболевания) допускается общая формулировка предварительного заболевания с указанием ведущего синдрома. Например, "Острое респираторное заболевание по типу ринофарингита" и т.п., "Острый гастроэнтерит". При этом необходимо указать предположение о возможной нозологической форме заболевания. Но если больной поступает из очага известной инфекции, то нозологическая диагностика обосновывается клиническими проявлениями болезни и эпидемиологическими данными.

В предварительном диагнозе обязательно указывать тяжесть состояния больного, клиническую форму заболевания в соответствии с общепринятой классификацией.

При поступлении больного после первичного осмотра, кроме предварительного диагноза, указываются осложнения или сопутствующее заболевание.

Осложнениями основного заболевания (оперативного вмешательства, медицинской манипуляции) являются такие патологические процессы, синдромы, нозологические единицы, которые с ним связаны патогенетически (непосредственно или опосредованно) и усугубляют его клиническое течение.

При некоторых инфекционных заболеваниях к осложнениям относят также редкие, не свойственные типичному течению, поражения отдельных органов и систем. Например, менингиты у больных лептоспирозом и эпидемическим паротитом, орхит и панкреатит у больных эпидемическим паротитом и т.п. К осложнениям относятся также критические состояния.

К сопутствующим относят заболевания, которые этиологически и патогенетически не связаны с основным заболеванием. Некоторые из них являются факторами риска тяжелого, неблагоприятного течения основного заболевания или возможного развития критических состояний. Их необходимо учитывать при назначении дополнительных средств патогенетической терапии.

При тяжелой болезни, отягощенной сопутствующей патологией или факторами риска неблагоприятного течения, обязательно указать синдром критического состояния или угрозу его развития.

XIII. Дифференциальный диагноз. Проводится на основании клинических проявлений синдромо-сходных заболеваний. В этом случае принимают во внимание все особенности каждого признака, совпадающего с его описанием в учебнике или разнящегося с ним.

XIV. План обследования.

План обследования больного, составленный лечащим врачом в соответствии с диагнозом заболевания, должен отличаться конкретностью, выбором наиболее информативных методов в нужной последовательности с минимумом инвазивности и с учетом переносимости исследований для больного.

План обследования должен разделяться:

- по основному заболеванию;
- по осложнению;
- по прогнозу неблагоприятного течения болезни;
- по критическому состоянию;
- по сопутствующим заболеваниям.

В плане обследования условно могут быть выделены следующие отдельные разделы.

1. Общеклинические исследования, которые проводятся всем стационарным больным:
общеклинический анализ крови;
общий анализ мочи;
исследования испражнений на яйца глистов и простейшие;
рентгенография органов грудной клетки (флюорограмма).
2. Обязательные обследования на ВИЧ-инфекцию и на сифилис по эпидемиологическим и клиническим показаниям, в соответствии с действующими директивными документами.
3. Исследования для подтверждения предварительного диагноза:
бактериологические,
вирусологические,
серологические,
аллергологические и др.
Бактериологические исследования включают посевы крови, испражнений, мочи, отделяемого с небных миндалин, мокроты и др. Их необходимо начинать до назначения этиотропных средств лечения.
Серологические исследования должны проводиться в парных сыворотках (при поступлении и через 7-10 дней).
Отрицательные результаты исследований не дают основания для исключения клинического диагноза определенных нозологических форм.
Однако по существующим директивным документам Госсанэпиднадзора иерсиниозы, псевдотуберкулез, тифы, сальмонеллезы, кишечные инфекции, обусловленные условно-патогенной флорой и некоторые другие заболевания без соответствующего подтверждения не регистрируются, особенно в спорадических клинически неманифестированных случаях.
4. Исследования для исключения синдромосходных инфекционных заболеваний. Они включают соответствующие микробиологические и др. методы.
5. Специальные инструментальные, биохимические, рентгенологические и др. исследования по соответствующим клиническим показаниям.
Объем исследований определяется основным заболеванием, его осложнениями и сопутствующей патологией.

XV. Результаты лабораторных, инструментальных и других специальных исследований.
Излагаются результаты общеклинических, бактериологических, иммунологических и других исследований по дням болезни. Затем дается оценка их диагностической значимости, указывается степень соответствия предварительному диагнозу.

XVI. Патогенез состояния.
Выяснение патогенеза состояния предполагает раскрытие механизмов формирования и развития клинических признаков и синдромов, возникших у конкретного больного. Например, нарушение сознания и судорожный синдром есть следствие отека мозга, может быть результатом обезвоживания, потери сосудистого тонуса, нарушения функции коры надпочечников, анафилактической реакцией и др.

XVII. План лечения.
В плане лечения необходимо отразить следующие мероприятия:
- лечебное питание;
- особенности режима и ухода за больным;
- необходимость наблюдения дежурным врачом;
- воздействие на возбудителя болезни (этиотропная терапия);
- воздействие на патологические проявления в организме больного (патогенетическая терапия);
- профилактику осложнений основного заболевания, обострений или декомпенсации сопутствующей патологии.

В период реконвалесценции назначаются средства, способствующие восстановлению нарушенных функций и систем (реабилитационная терапия).

Лечащий врач должен тщательно выбирать лекарственные средства с учетом переносимости и совместимости препаратов, а также наличия сопутствующих заболеваний и осложнений. Все назначения должны быть обоснованы. В плане лечения необходимо обязательно учитывать неотложные мероприятия. В последующем вносятся коррективы в лечение.
В критических состояниях или угрозе их развития проводится неотложная помощь и интенсивная терапия.

XIX. Окончательный диагноз и его обоснование.
Окончательный диагноз предполагает установление нозологической формы заболевания, для чего учитываются результаты лабораторных и специальных методов исследований.
Допустимо ретроспективное уточнение окончательного диагноза в случае, когда серологические исследования получены после клинического выздоровления и выписки больного.

XX. Эпикриз. Эпикриз - это достаточно подробный и бесстрастно-объективный итог пребывания больного в стационаре с обязательно полным изложением диагноза, результатов исследований в динамике, видов лечения, констатации клинического исхода, экспертных решений, прогноза и рекомендаций после выписки.
Исход заболеваний представляется в одной из следующих формулировок:
1) полное выздоровление;
2) переход заболевания из острой формы в хроническую;
3) ухудшение;
4) умер.
Этапный эпикриз обязательно составляется при существенном изменении состояния больного, уточнении диагноза, изменении лечебной тактики (замена антибиотиков и прочее). При хронических заболеваниях этапный эпикриз пишется через каждые три – четыре недели.
В этапном эпикризе излагаются основные особенности течения заболевания, результаты лабораторных и других диагностических исследований, возможные изменения диагноза и его обоснования, программа дополнительного обследования и лечения.
В *выписном эпикризе* должны быть кратко представлены основные клинические данные (по синдромам), особенности течения инфекционного заболевания, вариант начального периода, продолжительность лихорадки и ее максимальные показатели, продолжительность диареи, желтухи, экзантемы и других ключевых проявлений болезни, результаты различных исследований, особенно контрольных, выписной развернутый диагноз, терапия, исход болезни. При необходимости даются рекомендации по амбулаторному лечению и диспансерному наблюдению.
Посмертный эпикриз обычно составляется после обсуждения истории болезни с начальником и врачами отделения. В нем должны быть кратко, но исчерпывающе, изложены течение болезни, результаты лабораторных и специальных исследований, проводимое лечение, включая хирургические вмешательства, диагностические или лечебные врачебно-медицинские манипуляции. Посмертный эпикриз заканчивается развернутым клиническим диагнозом. Он должен формулироваться по нозологическому принципу с подтверждающими его результатами лабораторных и других исследований.
В клиническом диагнозе выделяются следующие рубрики:
основное заболевание;
осложнение основного заболевания;
сопутствующие заболевания и их осложнения;
реанимационные мероприятия (интенсивная терапия);
хирургические вмешательства, диагностические или врачебно-медицинские манипуляции.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» апреля 2019 г.	«04» апреля 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

1. Пояснительная записка

1. Наименование дисциплины «История медицины»

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов базовых представлений о факторах, этапах и тенденциях развития медицины и её социальной роли с древности до конца XX века.

Задачи изучения дисциплины:
- знакомство с понятийным аппаратом истории медицины, ее исследовательскими методами, научными концепциями;
- определение вклада выдающихся представителей медицины в её развитие;
- знакомство с современными представлениями о факторах и этапах развития медицины и здравоохранения, эволюции их места и роли в жизни общества;
- формирование навыков многофакторного анализа исторических явлений на материале истории медицины.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемая компетенция	Результаты обучения по дисциплине
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать общенаучные методы исследования.
	Уметь применять общенаучные методы при изучении конкретно-исторического материала.
	Владеть приёмами работы с информацией различного вида и характера.
способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК- 3)	Знать основные события, явления и процессы, связанные с историей медицины; ключевые методологические, историографические и источниковедческие проблемы истории медицины; основные понятия, связанные с изучением дисциплины.
	Уметь характеризовать явления и исторические процессы, изучаемые в рамках курса истории медицины; вырабатывать собственную позицию в отношении изучаемых историко-медицинских проблем; выявлять закономерности и основные этапы в развитии событий, устанавливать причинно-следственные связи; ориентироваться в пространстве истории медицины как науки и профессии.
	Владеть навыками отбора и систематизации фактов и событий истории медицины; навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и публичной речи, ведения дискуссии по историко-медицинской проблематике.
готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5)	Знать общенаучные методы исследования.
	Уметь применять общенаучные методы при изучении конкретно-исторического материала.
	Владеть приёмами работы с информацией различного вида и характера.
способность к участию в проведении научных	Знать о важнейших этапах научного

исследований (ПК-21)	исследования; о принципах и приёмах представления результатов исследования; знать этические принципы проведения исследовательской деятельности.
	Уметь определять и формулировать проблему, ставить цель и задачи в рамках исследовательской деятельности, систематизировать материал в соответствии с целью исследования.
	Владеть навыками создания учебно-исследовательского текста.

3. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина Б1.Б.4 «История медицины» относится к вариативной части основной образовательной программы по специальности 31.05.01 – Лечебное дело (квалификация «врач-лечебник»), является дисциплиной, обязательной для изучения на 2 курсе во 2 семестре.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

курс	количество зачетных единиц / объем часов		контактная работа обучающихся с преподавателем					Самост. работа	Форма контроля
			лекц.	практ.	КСР	часы на аттестацию	часы на контроль		
очная форма обучения									
2	3	108	14	45	3	0,3		47	Зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план (очная форма обучения)

	Всего (часы)	В том числе			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Контроль самостоятельной работы	Промежуточная аттестация

		Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа
Тема 1: Введение в историю медицины	8	2	-	2	4	-	-	-
Тема 2. Ранние этапы и формы развития врачевания	4	-	-	-	4	-	-	-
Тема 3. Традиционная медицина цивилизаций Востока и Нового Света.	8	-	-	4	4	-	-	-
Тема 4. Рациональная медицина античности: формирование и развитие.	13	2	-	6	5	-	-	-
Тема 5. Греко-арабская медицина в период Средневековья.	11	2	-	4	5	-	-	-
Тема 6. Европейская медицина эпохи Возрождения.	9		-	4	5	-	-	-
Тема 7. Первые научные революции в медицине (XVII - XVIII вв.)	15	2	-	8	5	-	-	-
Тема 8: Формирование научных основ клинической медицины (первая половина - середина XIX в.).	15	2	-	8	5	-	-	-
Тема 9: Классика клинической медицины. Становление государственного здравоохранения (вторая половина XIX - первая половина XX в.)	13	2	-	6	5	-	-	-
Тема 10: От классики к современности. Медицина второй половины XX в.	10	2	-	3	5	-	-	-
Итого	*108*	*14*	-	*45*	*47*	*2*	*0,3*	-
Контактная работа	*61,3 (2 КСР)*							
Самостоятельная работа	*47*							
Промежуточная аттестация	Зачет							

5.2. Содержание основных разделов курса

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Основные понятия (категории) и проблемы, рассматриваемые в теме
1	Тема 1: Введение в историю медицины	История медицины как наука и предмет преподавания. Определение понятий «врачевание», «медицина». Медицина народная, традиционная, научная (конвенционная, аллопатическая), нетрадиционная (комплементарная), альтернативная. Назначение, содержание и место дисциплины в системе подготовки врача. История медицины как часть культуры и истории человечества. Медицина и искусство. Интернациональный характер развития врачевания и медицины. Источники и особенности изучения истории медицины.

		Как писали и пишут историю медицины? Постановка проблемы. «Традиционная» история медицины: история великих врачей, медицинских текстов, превращения медицины из ремесла и искусства в науку и профессию. История медицины как движение к «чистой науке». Классики истории медицины. В.М. Рихтер. С.Г. Ковнер. К. Зудгоф. Исследования по истории медицины в СССР. И.Д. Страшун. Ф.Р. Бородулин. А.М. Сточик. М.Б. Мирский. Новая история медицины. Социальная история медицины: предмет и направления исследований, специфика, представители и сюжеты, некоторые выводы и открытия. М. Фуко и «Рождение клиники». Концепция «медикализации» и ее значение в историко-медицинских исследованиях. История профессиональных сообществ. Новая культурная история медицины. Р. Портер. История врачевания и здравоохранения и позиций пациента. Изучение культурных практик, связанных с медициной. Концептуализация и репрезентации болезней. Медицинские дискурсы. Концепция научных революций Т. Куна и историко-медицинские исследования. История медицины в современной России. М.В. Супотницкий. Д.А. Балалыкин. С.Н. Затравкин. История медицины как подвижная, открытая, междисциплинарная область исследований. Возможности использования концепции научных революций Т. Куна при интерпретации процесса развития медицины. В.С. Степин и концепция оснований науки. Периодизация и хронология всемирной истории медицины.
2	Тема 2. Ранние этапы и формы развития врачевания	Врачевание в первобытном обществе. Характеристика первобытной эпохи. Периодизация и хронология первобытного врачевания. Источники информации о болезнях первобытного человека и врачевания в первобытную эру. Гипотеза «золотого века» и ее опровержение. Апополитейные и синполитейные первобытные общества. Эпоха праобщины. Характеристика периода. Зарождение коллективного врачевания (лечебные средства растительного, животного и минерального происхождения) и гигиенических навыков. Развитие абстрактного мышления и речи (поздние палеоантропы). Первые погребения умерших (ок. 65–40 тыс. лет назад). Зачатки идеологических (религиозных) представлений. Эпоха родовой общины. Завершение антропогенеза; формирование человека современного вида Homo sapiens (неоантроп). Расширение ойкумены. Расогенез. Представления о здоровье, болезнях и их лечении как результат рациональных и иррациональных представлений об окружающем мире. Рациональные приемы врачевания. Инструменты для врачевания (из камня, кости и т.п.). Зарождение культов и верований (тотемизм, фетишизм, анимизм, магия); зарождение лечебной магии. Переход от коллективного врачевания к знахарству. Трепанация черепов. Поздняя родовая община земледельцев и скотоводов (мезолит, неолит). Неолитическая революция. Переход к соседской общине. Расширение круга лекарственных средств и приемов эмпирического врачевания. Хирургические приемы. Инструменты для врачевания (медь, бронза, железо). Наркотические и опьяняющие средства. Культ предков (мужчин при переходе к патриархату, женщин при переходе к матриархату). Отражение культа предков в представлениях о здоровье и болезни. Появление профессиональных служителей культа врачевания; сфера их деятельности. Судьбы первобытных синполитейных обществ. Народное

		врачевание в синполитейных обществах аборигенов Австралии, Азии, Америки, Океании. Народная медицина. Принципы и особенности народного врачевания на примере русской народной медицины конца XIX – начала XX в. (по этнографическим данным). Знахарь, его общая и профессиональная подготовка, положение в обществе, круг лечебных средств и приемов психологического воздействия на больного и общество. Роль народного врачевания в становлении национальных систем здравоохранения в некоторых развивающихся странах. Народное врачевание как один из истоков научной медицины. Всемирная организация здравоохранения и народная медицина.
3	Тема 3. Традиционная медицина цивилизаций Востока и Нового Света.	Врачевание и здравоохранение в цивилизациях Древнего Востока. Характеристика эпохи. Возникновение первых ци-вилизаций в Месопотамии и Египте (IV–III тысячелетия до н.э.), Индии (середина III тысячелетия до н.э.), Китае (II тысячелетие до н.э.), Восточном Средиземноморье (III–II тысячелетия до н.э.), Америке (I тысячелетие до н.э.). Общие черты развития врачевания в странах древнего мира: представления о болезнях, возникновение профессиональной медицины, медицинской письменности, врачебных школ, гигиена, этика. Источники информации о врачевании. Врачевание в Шумере. Древнейшие тексты медицинского содержания (начало III тысячелетия до н.э.); их эмпирический характер. Развитие гигиенических традиций и культов. Мифология и врачевание. Врачевание в Вавилонии и Ассирии. Развитие эмпирических знаний (ирригация, ремесла, архитектура, врачевание, математика, астрономия, позднее астрология). Мифология и врачевание. Божества покровители врачевания. Представления о причинах болезней. Два направления врачевания: асуту (искусство врачевателей) и ашипуту (искусство заклинателей). Помещения для больных при храмах. Законы Хаммурапи (XVIII в. до н.э.) о правовом положении врачевателей. Врачебная этика. Передача врачебных знаний. Гигиенические традиции. Санитарно–технические сооружения. Периодизация и хронология истории и врачевания древнего Египта. Источники информации о врачевании. Характерные черты древнеегипетской культуры. Бальзамирование умерших и накопление знаний о строении человеческого тела. Представления о причинах болезней. Врачебная специализация: лекарственное лечение и диететика (папирус Г. Эберса), оперативное врачевание (папирус Э. Смита), родовспоможение, лечение женских и детских болезней (папирус из Кахуна), зубоврачевание, заразные болезни. Гигиенические традиции и санитарное благоустройство городов. Помещения для больных при храмах. Врачебная этика. Обучение врачеванию («Дома жизни»). Периодизация и хронология истории и врачевания древней Индии. Источники информации о врачевании. Период хараппской цивилизации (III начало II тысячелетия до н.э., долина р. Инд). Древнейшие (из известных) санитарно–техничес-кие сооружения в гг. Мохенджо–Даро, Хараппа, Чанху–Даро (середина III тысячелетия до н.э.). Ведийский период (конец II середина I тысячелетия до н.э., до-лина р. Ганг). Священные книги древних индийцев: «Ригведа», «Самаведа», «Яджурведа», «Атхарваведа» как источник сведений о болезнях. Древнеиндийские философские учения (индуизм, брах-манизм, йога, буддизм) и их влияние на представления о болезнях и врачевание. Социальная структура

		древнеиндийского общества (варны и касты) и врачевание. Классический период (вторая половина I тысячелетия до н.э. IV в. н.э.). Религиозно–философские системы и представления о здоровье и болезнях (учения о трех природных субстанциях и пяти стихиях). Искусство врачевания (аюрведа учение о долгой жизни). Представления о строении человеческого тела (вскрытие умерших). Лекарственное врачевание («Чарака–самхита», датируется II в. н.э.). Высокое развитие оперативных методов лечения («Сушрута–самхита», датируется IV в. н.э.) и родовспоможения. Гигиенические традиции. «Предписания Ману» о соблюдении чистоты. Организация медицинского дела во времена правления Ашоки. Лечебницы (дхармашалы) при буддийских храмах. Врачебная этика. Врачебные школы при храмах. Периодизация и хронология истории и врачевания древнего Китая. Достижения древнекитайской цивилизации. Источники информации о врачевании. Философские основы китайской традиционной медицины. Учения у син о пяти стихиях и инь–ян о двух началах; религиозно–философ-с-кие системы (конфуцианство, даосизм и др.); их влияние на развитие представлений о здоровье, болезнях и их лечение. Методы обследования больного. Учение о пульсе («Нэй цзин», III в. до н.э.; «Мо цзин», 280 г.). Система традиционного врачевания чжень–цзю иглоукалывание и прижигание («Нэй цзин», III в. до н.э.; «Чжэнь цзю цзя и цзин», 265 г. и др.). Лекарственное врачевание и оперативное лечение. Видные врачеватели: Бянь Цюэ (XI в. до н.э.), Ван Чун (I в.), Хуа То (II в.), Ван Шухэ (III в.). Предупреждение болезней. Вариоляция против оспы. Гигиенические традиции. Благоустройство городов. Средневековый Китай. Развитие традиционного врачевания (чжэнь--цзю, пульсовая диагностика, предупреждение болезней). Создание первых государственных школ традиционной медицины (с конца VI в.), Главной медицинской палаты (Тай и юань, XII в.) и университета (Го цзы джень, XII в.) при ней. Первые иллюстрированные трактаты по традиционной китайской медицине (VI в., Сунь Сымяо). Первые бронзовые фигуры для обучения (1027 г., Ван Вейи). Классические трактаты о лекарственных средствах: «Тысяча золотых прописей» Сунь Сымяо (581–682 гг.) и «Великий травник» Ли Шичжэня (1518–1593 гг.). Тибетская медицина: становление (VII в.) и развитие. Канон тибетской медицины «Чжуд–ши» (VII в.), комментарии к нему «Вай-дурья–онбо» (1688–1689 гг.) и «Атлас тибетской медицины» (конец XVII в.). Проникновение тибетской медицины в страны Азии и Европы (позднее средневековье, новое время). Медицина народов Американского континента. Источники информации о врачевании, медицине и развитии медицинского дела у аборигенов Американского континента. Достижения великих цивилизаций Америки и особенности развития медицины и медицинского дела. Взаимные влияния Старого и Нового Света в области медицины, организации медицинского дела, лекарствоведения. Значение традиционных систем врачевания Востока для последующего развития медицины народов мира.
4	Тема 4. Рациональная медицина античности: формирование и развитие.	Понятие «античность». Роль древней Греции в истории мировой культуры и медицины. Периодизация и хронология истории и врачевания древней Греции. Источники информации о врачевании и медицине. Санитарно–технические сооружения цивилизаций на о. Крит (середина III тысячелетия до н.э.). Поэма Гомера «Илиада» о врачевании времен Троянской войны (XII в. до

		н.э.) и последующего периода. Эмпирический характер врачевания. Греческая мифология о врачевании; боги покровители врачевания (Аполлон, Асклепий, Гигиея, Панакея). Сооружение первых асклепейонов (с VII в. до н.э.). Храмовое врачевание. Формирование греческой натурфилософии (с VII в. до н.э.); ее влияние на развитие светского врачевания. Демокрит. Платон. Учение о четырех соках организма. Гуморальная патология. Врачебные школы древней Греции: кротонская, книдская, сицилийская, косская. Их выдающиеся врачеватели. Жизнь и деятельность Гиппократа (ок. 460–370 гг. до н.э.). «Гиппократов сборник» энциклопедия периода расцвета древнегреческого врачевания. История создания. Работы сборника о природе болезней (о четырех телесных соках, о связях с окружающей природой и образом жизни каждого), методах обследования, признаках болезней, их лечении и предупреждении, оперативном врачевании ран и травм («Афоризмы», «Прогностика», «О природе человека», «Эпидемии», «О воздухах, водах и местностях», «О переломах», «О ранах головы», «О древней медицине» и др.), о болезнях зубов. «Гиппократов сборник» о врачебной этике («Клятва», «Закон», «О враче», «О благоприличном поведении», «Наставления»). Эллинистический период (вторая половина IV в. до н.э. середина I в. н.э.). Учение Аристотеля и его влияние на развитие медицины. Медицина в Царстве Птолемеев (эллинистический Египет). Александрийское хранилище рукописей. Александрийский мусейон; его выдающиеся ученые. Развитие описательной анатомии и хирургии. Герофил (ок. 335–280 гг. до н.э.) и Эразистрат (ок. 300–240 гг. до н.э.) выдающиеся ученые эпохи эллинизма. Периодизация и хронология истории и медицины древнего Рима. Источники информации о медицине. Царский период (VIII–VI вв. до н.э.). Народное (эмпирическое) врачевание. Отсутствие врачей–профессионалов. Сооружение сточной системы клоак в г. Риме (VI в. до н.э.). Становление санитарного дела в г. Риме: «Законы XII таблиц» (ок. 450 г. до н.э.), строительство акведуков (с IV в. до н.э.) и терм (с III в. до н.э.). Появление врачей–профессионалов в г. Риме: врачи–рабы, врачи–отпущенники, свободные врачи. Элементы государственной регламентации врачебной деятельности и медицинского дела. Философские основы медицины древнего Рима. Развитие материалистического направления: методическая система Асклепиада из Вифинии (128–56 гг. до н.э.), Тит Лукреций Кар (ок. 98–55 гг. до н.э.) о причинах болезней. Период империи (31 г. до н.э. 476 г. н.э.). Становление профессиональной армии и военной медицины; валетудинарии. Развитие медицинского дела: введение должностей архиатров (с I–IV вв.), государственные и частные врачебные школы. Развитие энциклопедического знания: Авл Корнелий Цельс (I в. до н.э. I в. н.э.) и его труд «De medicina» («О медицине») в 8 книгах, Плиний Старший (I в. н.э.) и его труд «Historia naturalis» («Естественная история») в 37 книгах, Диоскорид Педаний из Киликии (I в. н.э.) и его труд «De materia medica» («О лекарственных средствах»). Соран из Эфеса (II в. н.э.) акушер и детский врач. Зубоврачевание в древнем Риме. Гален из Пергама (ок. 129–199 гг.). Его труд «De usu partium corporis humani» («О назначении частей человеческого тела»). «Система» Галена, её анатомический и физиологический аспекты. Дуализм учения Галена. Галенизм.

		Становление христианства; его влияние на развитие медицины. Роль античного медицинского наследия в истории европейской медицины.
5	Тема 5. Греко-арабская медицина в период Средневековья.	Периодизация и хронология средневековья. Судьба античного медицинского наследия в период Раннего Средневековья. Влияние христианства и христианской церкви. Медицинская академия в Гондишапуре (Персия). Византийская медицина. Истоки и особенности византийской культуры и медицины. Санитарно–технические сооружения. Византийская наука и религия. Сохранение традиций античной медицины. Ранневизантийская медицинская литература: энциклопедические своды «Collecta medicinalia» («Врачебное собрание») и «Synopsis» («Обозре-ние») Орибасия из Пергама (325–403 гг.) и «Compendii medici libri septem» («Медицинский сборник в 7–ми книгах») Павла с о. Эгина (625–690 гг.). Аэций из Амиды (502–572 гг.). Александр из Тралл (525–605 гг.). Больничное дело. Образование и медицина. Роль византийской культуры и медицины в сохранении античного наследия. Медицина в арабском мире. Возникновение (622 г.) и распространение ислама. Периоды истории Халифата. Истоки арабоязычной культуры и медицины. Переводы на арабский язык важнейших медицинских сочинений. Создание библиотек, аптек (с 754 г.), больниц (ок. 800 г.), медицинских школ при них. «Дома мудрости» (Dar al–Hikma) и «Общества просвещен-ных» (Maglis al–‘ulama’). Ислам и медицина. Вопросы гигиены в «Кора-не». Алхимия и медицина. Абу Бакр ар–Рази (Rhazes); его труды «Все-объем-лющая книга» по медицине, «Об оспе и кори», «Для тех, у кого нет врача», «Детская практика». Абу–л–Касим аз–Захрави (Abulcasis); его «Трактат о хирургии и инструментах». Развитие учения о глазных болезнях: Ибн ал–Хайсам, Аммар ибн Али Ал–Маусили, Али ибн Иса. Представления о кровообращении: Ибн ан–Нафис. Роль арабоязычной культуры в сохранении и передаче научного наследия древнего мира народам Европы, Азии, Африки. Медицина народов Средней Азии. Абу Али ибн Сина (Avicenna) ученый–энциклопе-дист средневекового Востока. Его труд «Канон медицины» в 5 томах («Al Qanun fi t–Tibb», 1020 г.) о принципах медицины, диете и профилактике, болезнях «от головы до пят», простых и сложных лекарствах, хирургичес-ком лечении травм и опухолей, о болезнях зубов, их лечении, удалении и профилактике. Медицина в средневековой Европе. Истоки западноевропейской культуры. Состояние медицины и здравоохранения в период раннего Средневековья. Медицинское образование. Светские высшие медицинские школы (Салерно, IX в.). Светские и католические университеты. Переводческое движение. Константин Африканский. Герард Кремонский. Схоластика и медицина. Галенизм в средневековой медицине. Арнольд из Вилланови (1235–1311 гг.); его

		труд «Салернский кодекс здоровья». Начало ниспровержения схоластики. Роджер Бэкон (1215–1294 гг.). Введение вскрытий. Учебник анатомии Мондино де Луччи (1316 г., Болонья). «Большая хирургия» Ги де Шолиака (XIV в., Париж), его инструмент для удаления зубов (пеликан). Низкое санитарное состояние городов. Эпидемии повальных болезней (проказа, чума, оспа), «Черная смерть» 1346–1348 гг. Начала санитарной организации (лазареты, карантины). Древнерусская медицина. Истоки культуры и медицины Древней (Киевской) Руси. Русская народная медицина до и после принятия христианства. Народные врачеватели (костоправы, резалники, кровопуски, травознатцы, зубоволоки). Древнерусские лечебники и травники. Принятие христианства (988 г.). Монастырские лечебницы и лечцы (Антоний, Алимпий, Агапит, XI в.). «Русская правда (1054 г.). Первые переводы на славянский язык греческих и латинских текстов: «Шесто-дне-вы», «Изборник Святослава» (1073, 1076 гг.). Санитарное дело. Русская баня и ее значение для лечения и профилактики болезней. Эпидемии повальных болезней и меры их пресечения. Народная и монастырская медицина в эпоху раздробленности (XII-XIV вв.). Кирилло–Белозерский монастырь центр русской национальной медицины того времени. «Галиново на Иппократа» перевод на славянский язык комментариев Галена к «Гиппократову сборнику» (Кирилл Белозерский, 1427 г.)
6	Тема 6. Европейская медицина эпохи Возрождения.	Медицина в Западной Европе в эпоху Возрождения. Характеристика эпохи. Гуманизм идейное содержание культуры Возрождения. Главные черты естествознания эпохи Возрождения. Опытный метод в науке. Великие географические открытия. Изобретение книгопечатания (середина XV в.). Передовые научные центры. Медицинское образование. Падуанский Университет (Италия). Медицина и искусство. Становление анатомии как науки. Андреас Везалий (1514–1564 гг.) основоположник научной анатомии; его труд «О строении человеческого тела». «Золотой век» анатомии: Р. Коломбо, И. Фабриций, Б. Евстахий, Г. Фаллопий. Развитие клинической медицины. Ятрохимическое направление в медицине: Парацельс (1493–1541 гг.), Г. Агрикола (1494–1555 гг.). Эпидемии периода позднего средневековья (сифилис, английская потовая горячка, сыпной тиф). Джироламо Фракасторо (1478–1553 гг.); его труд «О контагии, контагиозных болезнях и лечении» (1546 г.) и учение о заразных болезнях. Развитие хирургии. Раздельное развитие медицины и хирургии в средневековой Европе. Цеховая организация хирургов–ремесленников. Амбруаз Паре (1510–1590 гг.); его вклад в развитие военной хирургии, ортопедии, акушерства. Медицинская этика эпохи Возрождения.
7	Тема 7. Первые научные революции в медицине (XVII - XVIII вв.)	Европейская медицина и научная революция XVII в. Глобальная научная революция XVII в.: предпосылки, содержание, значение. Распространение рациональности. Признание опыта основой познания. Объективизация и математизация познания. Новая схема эффективного познания. Френсис Бэкон (1561–1626 г.). Р. Декарт (1596–1650 гг.). Влияние научной революции на развитие теоретической медицины. Предпосылки создания теории кровообращения.

		Становление физиологии как науки. Уильям Гарвей (1578–1657 гг.) — создатель теории кровообращения; его труд «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных» (1628). Р. Декарт и его исследовательская программа. Первые результаты ее реализации. Физиологическая концепция Декарта. «Офтальмография» В. Племпиуса. Открытие капилляров (М. Мальпиги, 1661 г.). Ятрофизическое направление в медицине: С. Санторио (1561–1636 г.), Дж. Борелли (1608–1679 гг.). Открытие лимфатических сосудов (К. Азелли, Т. Бартолин, У. Рудбек, Ж. Пеке). Н. Стенон (Стенсен) и новое понимание механизма сердечных сокращений. Здоровье и болезнь в теоретической медицине XVII в. Кризис европейской физиологии. Развитие практической медицины. Ятрохимическое и ятрофизическое направления в медицине. Развитие аптек и аптечного дела. Зарождение клинической медицины. Обучение у постели больного. Т. Сиденгам (1624 – 1676 гг.) и разработка нозологического подхода. Принципы диагностической и лечебной концепции Т. Сиденгама. Теория и практика европейской медицины XVIII в. Развитие анатомии. Внедрение анатомических вскрытий в преподавание медицины в Западной Европе. Лейденская анатомическая школа. Ф. Рюйш (1638–1731 г., Голландия). Учебники анатомии (Г. Бидлоо, С. Бланкардт). Зарождение патологической анатомии. Учение Дж. Б. Морганьи (1682–1771 гг., Италия) о локализации болезней в органах (органопатология). Первые микроскопические наблюдения. Опыты А. Ван Левенгука (1632–1723 гг., Голландия). Новые физиологические представления. Учения о «внутренних деятельных силах организма». А. Галлер (1708–1777 гг., Швейцария) — физиология мышц и нервов; Л. Гальвани (1737–1798 гг., Италия) — «животное электричество». А. Лавуазье и новое объяснение физиологии дыхания. Клиническая медицина. Передовые медицинские центры Западной Европы. Лейденский университет. Утверждение клинического метода. Г. Бургаве (1668–1738 гг., Голландия) — врач, ботаник и химик. Его учение о распознавании и лечении болезней; первое введение в клинику термометра Д. Фаренгейта (1717 г.). Г. Ван-Свитен и реформа медицинского образования в Австрии. «Старая венская школа» в медицине и её представители (А. де Гаен, Л. Ауэнбруггер, И.П. Франк). Первые методы и приборы физического обследования больного. История создания термометра (XVI–XVIII вв.). Термометры Д. Фаренгейта (1709 г.), Р. Реомюра (1730 г.), А. Цельсия (1742 г.). Открытие перкуссии: Л. Ауэнбруггер (1722–1809 гг., Австрия); его труд «Новый способ как путем выстукивания грудной клетки человека обнаружить скрытые внутри грудной полости болезни» (1761 г.). Классификационная медицина XVIII в.: основные принципы, достижения, проблемы. Эмпирические методы борьбы с эпидемиями особо опасных инфекций. Открытие вакцины против оспы: Э. Дженнер (1796 г., Англия) и введение оспопрививания. Видные представители британской медицины XVIII в. (Д. Хантер, Д. Питкерн, Э. Дженнер, Д. Прингл, Д. Линд). У. Уизеринг (Видеринг) – пионер рационального лечения болезней сердца. «Светила» французской медицины Века Просвещения (Жан-Луи Пети, П. Дезо, Д. Ларрей). Ф. Пинель и начало гуманизации психиатрии. Зарождение государственного здравоохранения. Концепция «медицинской полиции» и начало её практической реализации. Состояние лечебного дела в странах Западной и Центральной Европы. Российская медицина и здравоохранение в XVII-XVIII вв.

		Медицина в Московском государстве XVII в. Факторы и особенности развития медицины в России XVII в. Рукописные медицинские памятники: травники и лечебники; перевод на славянский язык «Эпитоме» А. Везалия (1658 г., Епифаний Славинецкий). Забота о детях–сиротах («Гражданство обычаев детских» Епифания Славинецкого). Первые аптеки (1581, 1672 гг.) и аптекарские огороды. Аптекарский приказ (ок. 1620 г.) и зарождение элементов государственной медицины. Врачи-иностранцы на государственной службе. Первая лекарская школа при Аптекарском приказе (1654 г.). Организация медицинской службы в войсках. Борьба с эпидемиями в Московском государстве. Санитарные мероприятия в городах. Подготовка российских лекарей. Первые доктора медицины из «прирожденных россиян». П. Посников. Становление медицины европейского типа в России. Реформы Петра I (1682–1725 гг.). Становление высшего медицинского образования в России. Учреждение (25 мая 1706 г.) и открытие (1707 г.) в Москве первого российского госпиталя и госпитальной школы при нем. Н.Л. Бидлоо (1670–1735 гг.); его рукописный труд «Наставление для изучающих хирургию в анатомическом театре» (1710 г.). Открытие Академии наук в Санкт–Петербурге (1725 г.), Московского университета (1755 г.) и медицинского факультета при нем. М.В. Ломоносов (1711–1765 гг.) - ученый– энциклопедист и просветитель, первый русский профессор (1745 г.) Петербургской Академии наук. Его влияние на становление естествознания и медицинского дела в России. Письмо М.В. Ломоносова графу И.И. Шувалову «О размножении и сохранении российского народа» (1761 г.). Преобразование органов управления медицинским делом. Медицинская канцелярия (1719 г.). Медицинская коллегия (1763 г.). Реорганизация медицинского дела. Приказы общественного призрения (1775 г.). Врачебные управы (1795 г.). Борьба ученых России за самостоятельное развитие отечественной науки и медицины. Первые российские профессора медицины: С.Г. Зыбелин (1735–1802 гг.) и его сочинение «Слово о причинах внутреннего союза частей тела между собой», Н.М. Максимович–Амбодик (1744–1812 гг.) - автор первого российского руководства по акушерству «Искусство повивания или наука о бабичьем деле» (1784 г.). Становление отечественного акушерства и гинекологии. Вопросы педиатрии в трудах российских врачей. С.Г. Зыбелин и его «Слово о правильном воспитании с младенчества…» (1775 г.). Н.М. Максимович–Амбодик (1744–1812 г.) и его руководство «Искусство повивания или наука о бабичьем деле» (1784) о здоровье и болезнях новорожденных, гигиене и вскармливании детей, особенностях их развития. Развитие учения о заразных болезнях. Чума в Москве (1771–1775 гг.). Вклад ученых России в развитие методов борьбы с чумой: А.Ф. Шафонский (1740–1811 гг.) и его труд «Описание моровой язвы, бывшей в столичном городе Москве» (1775 г.); Д.С. Самойлович (1742–1805 гг.) и его труды «Научные записки о чуме» (1783 г.) и «Краткое описание микроскопических исследований о существе яду язвенного» (1792 г.). Введение вариоляции в России (Т. Димсдаль, 1768 г.). Открытие оспенных домов в Москве и Санкт– Петербурге (с 1801 г.).
	Тема 8: Формирование научных основ клинической медицины (первая половина - середина XIX в.).	Европейская и российская медицина в условиях третьей научной революции (первая половина – середина XIX в.). Факторы и условия развития теоретической и практической медицины. Основные тенденции и хронологические рамки третьей научной революции в медицине. «Парадигмальные прививки». Перенос в медицину достижений общей и органической химии, клеточной теории,

		методов экспериментальной науки. *Нормальная и патологическая анатомия.* Российская анатомическая школа. П.А. Загорский (1764–1846 г.) создатель первой российской анатомической школы. Его труд «Сокращенная анатомия» в двух томах. Вклад И.В. Буяльского (1789–1866 гг.) и Н.И. Пирогова (1810–1881 гг.) в развитие анатомии. Дифференциация анатомии (гистология, эмбриология, антропология). Становление эмбриологии (К. Бэр, 1792–1876 гг.). *Достижения физиологии и патологии*. Достижения по изучению отдельных систем и функций организма: Ф. Мажанди (1783–1855 гг., Франция) нервно–мышечная физиология; Й. Мюллер (1801–1858 гг., Германия) развитие рефлекторной теории; К. Людвиг (1816–1895 гг., Германия) измерительные приборы в физиологии; Э. Дюбуа–Реймон (1818–1896 гг., Германия) электрофизиология; К. Бернар (1813–1878 гг., Франция) физиология желез внутренней секреции; Г. Гельмгольц (1821–1894 гг., Германия) физиология возбудимых тканей и зрения. Экспериментальная физиология. Новые патологические концепции. Г. Гельмгольц. К. Людвиг. К. Рокитанский. Р. Вирхов. Развитие патологической анатомии в России. А.И. Полунин (1820–1888 гг.) основатель первой в России патологоанатомической школы. Отечественная физиология. А.М. Филомафитский (1807–1849 гг., Россия) создатель первой физиологической школы в России (физиология дыхания, пищеварения, переливания крови, экспериментальное исследование наркоза); автор первого отечественного учебника физиологии «Физиология, изданная для руководства своих слушателей». Развитие нервизма и формирование нейрогенной теории в России: Е.О. Мухин, И.Е. Дядьковский. Разработка новой методологии практической медицины в конце XVIII – начале XIX в. Клиническая идея. Н. Корвизар. Ф. Пинель. Метод клинико-анатомических сопоставлений и научное обоснование его использования для изучения болезней. М. Биша и его роль в становлении клинической медицины. *Основные этапы становления клинической медицины и их общая характеристика*. Новые методы диагностики в клинической медицине первой половины – середины XIX в. Развитие метода Л. Ауэнбруггера в труде Ж.Н. Корвизара (1755–1821 гг., Франция) «Новый метод» (1808 г.). Открытие посредственной аускультации: Р.Т. Лаэннек (1781–1826 гг., Франция), его труд «О посредственной аускультации¼» (1819 г.), изобретение стетоскопа (1819 г.). Терапевтический нигилизм и его роль в реформировании лечебного дела в Европе. Статистические методы оценки эффективности консервативного лечения и последствия их внедрения. Й. Шкода. П. Луи. Ж. Гаварр. Возникновение клинико-экспериментального направления. К. Бернар. Л. Траубе. Первые шаги экспериментальной фармакологии. Клиническая медицина в России (первая половина XIX в.). М.Я. Мудров. И.В. Буяльский. Е.О. Мухин. Общественно-филантропическое направление в медицине. Ф.П. Гааз. *Состояние и проблемы хирургии в первой половине* XIX в. Наркоз. Предыстория: закись азота (Х. Дэви, 1800 г.; М. Фарадей, 1818 г.; К. Лонг, 1842 г.; Г. Уэллз, 1844 г.). История открытия наркоза: эфирного (У. Мортон, Ч. Джексон, Дж. Уоррен, 16 октября 1846 г., США), хлороформного (Дж. Симпсон, 1847 г., Великобритания). Экспериментальное изучение действия наркоза (Н.И. Пирогов, А.М. Филома-

		фитский, 1847 г., Россия). Широкое внедрение наркоза на театре военных действий: Н.И. Пирогов (1847, 1854–1856 гг.). Физико-химическая теория брожения и гниения Либиха-Берцелиуса и её применение в медицине. Антисептика и асептика. Эмпирические методы борьбы с раневой инфекцией: И.Ф. Земмельвейс (1847 г., Венгрия); И.В. Буяльский (Россия); Н.И. Пирогов (Россия). Развитие хирургии в России в XIX в.: И.Ф. Буш (1771–1843 гг.) автор первого отечественного «Руководства к преподаванию хирургии» (1807 г.); И.В. Буяльский (1798–1866 гг.), Е.О. Мухин (1766–1859 гг.), Н.И. Пирогов (1810–1881 гг.); Ф.И. Иноземцев (1802–1869 гг.) Техника оперативных вмешательств: Л. Гейстер (1683–1758 гг., Германия), Ж.Л. Пти (1674–1750 г., Франция), Ж.Д. Ларрей (1766–1842 гг., Франция), И.В. Буяльский (1789–1866 г., Россия), Б. Лангенбек (1810–1887 гг., Германия), Н.И. Пирогов (1810–1881 гг., Россия). Создание топографической анатомии: Н.И. Пирогов и его труды «Полный курс прикладной анатомии человеческого тела¼» (1843–1848 гг.) и «Иллюстрированная топографическая анатомия распилов, проведенных в трех направлениях через замороженное человеческое тело» в 4–х томах (1852–1859 гг.). *Становление военно–полевой хирургии*. Ж.Д. Ларрей и его труд «Научные записки о военно–полевой хирургии в военных кампаниях» (1812–1817 гг.). Н.И. Пирогов и его «Начала общей военно–полевой хирургии¼» (1864 г., 1865 г.). *Становление педиатрии* как науки (первая половина XIX в.). Первая больница для детей (Париж, 1802 г.) и первые ясли (1844 г.). Французская педиатрическая школа (П. Бретонно, Ш. Бийяр, А. Труссо). Первая кафедра педиатрии (Германия, середина XIX в.). Первые в России детские больницы (Санкт–Петербург, 1834 г. вторая в Европе; Москва, 1842 г.). С.Ф. Хотовицкий (1796–1885 гг.) основоположник отечественной научной педиатрии. Его труд «Педиятрика» (1884 г.) первое в России оригинальное руководство. *Концепция «медицинской полиции»* и её реализация в странах Европы. Идея государственного здравоохранения: Й.П. Франк (1745–1821 гг., Австрия, Россия); его труд «Система всеобщей медицинской полиции». Зарождение демографической статистики. Первый закон об общественном здравии (Public Health Act) и государственное учреждение по охране общественного здоровья (General Board of Health, 1848 г., Англия). Развитие общественной гигиены в Англии: Дж. Саймон (1816–1904 гг.). *Становление экспериментальной гигиены*: М. Петтенкофер (1818–1901 гг., Германия), А.П. Доброславин (1842–1889 гг., Россия), Ф.Ф. Эрисман (1842–1915 гг., Россия). *Развитие профессионального медицинского образования* в Европе и Российской империи в первой половине – середине XIX в. Медицинские факультеты российских университетов. Медико-хирургическая академия. Внедрение клинического преподавания.
	Тема 9: Классика клинической медицины. Становление государственного здравоохранения (вторая половина XIX - первая половина XX в.)	Четвертая научная революция в медицине: основные тенденции и значение (последняя треть XIX – первая половина XX в.) *Успехи естествознания как фактор развития медицины.* Перенос в медицину достижений микробиологии (биологическая теория брожения и гниения Л. Пастера) и эволюционного учения Ч. Дарвина. Тенденции, хронологические рамки и значение четвертой научной революции в медицине. *Дифференциация микробиологии*. Л. Пастер (1822–1895

		гг., Франция) основоположник научной микробиологии и иммунологии. Его вакцины против сибирской язвы (1881 г.) и бешенства (1885 г.). Первые антирабические станции (во Франции, 1885 г. и России, 1886 г.). Пастеровский институт в Париже (1888 г.). Российские ученые в Пастеровском институте. *Развитие учения о защитных силах организма*: клеточная (фагоцитарная) теория иммунитета (И.И. Мечников, 1883 г., Россия) и гуморальная теория иммунитета (П. Эрлих, 1890 г., Германия). Нобелевская премия 1908 г. Развитие бактериологии: Р. Кох (1843–1910 гг., Германия); его исследования по этиологии сибирской язвы (1876 г.), раневых инфекций (1878 г.), открытие возбудителей туберкулеза (1882 г.) и холеры (1883 г.). Становление вирусологии: Д.И. Ивановский (1864–1920 гг., Россия). Значение успехов микробиологии для развития хирургии, учения об инфекционных болезнях и профилактической медицины. Начало формирования инфекционной клиники. Серодиагностика инфекционных болезней. Ф. Видаль. *Формирование новых представлений об организме человека*. И.М. Сеченов, С.П. Боткин, И.П. Павлов. И.М. Сеченов (1829–1905 гг., Россия); его труд «Рефлексы головного мозга» (1863 г.). Его вклад в изучение физиологии центральной нервной системы, дыхания и газов крови, обмена веществ, физиологии труда. Школа И.М. Сеченова. Н.Е. Введенский (1852–1922 гг., Россия). Изучение желез внутренней секреции. К. Бернар. Ш. Броун-Секар. Г. Мюррей. Э. Беринг. П. Эрлих. Создание концепции гормональной регуляции. Г. Старлинг. Формирование представлений об организме человека как о сложной биологической саморегулирующейся системе. К. Бернар. И.М. Сеченов. И.П. Павлов. Концепция гомеостаза У. Кеннона. *Появление и утверждение новых представлений об этиологии, патогенезе и сущности болезней* в конце XIX – начале XX в. Ю. Конгейм. С.П. Боткин. Открытие иммунной гиперчувствительности. К. Пирке. Феномен бактерионосительства. Типология темпераментов и конституций тела. Э. Кречмер. Психосоматическая теория. Х. Данбар. Стрессовая теория Г. Селье. Вклад отечественых патологов в разработку новой теории болезни. И.В. Давыдовский. А.Д. Сперанский. Представление о многофакторном детерминизме в патологии. *Диагностика.* Разработка новых методов функциональной диагностики в последней четверти XIX – первой половине XX в. Инструментальные методы лабораторной и функциональной диагностики: эндоскопии (конец XIX в.), рентгеновский метод (К. Рентген, 1895 г., Германия); аппарат Рива–Роччи для измерения артериального давления (1896 г.) и аускультативный метод сфигмоманометрии Н.С. Короткова (1905 г.); электрокардиограф В. Эйтховена (1903 г., Голландия); радиоактивность (1904 г., 1910 г.); электроэнцефалография (В.В. Правдич–Неминский, 1913 г.; Х. Бергер, 1928 г.) и др. *Клиническая медицина в условиях четвертой научной революции*. Новый метод антисептического лечения ран Дж. Листера. Влияние «листеризма» на развитие хирургии и клинической медицины. Появление полостной хирургии. Б. Лангенбек. Т. Бильрот. Э. Бергман. Э.Т. Кохер. Рождение асептики. Развитие трансфузиологии. Успехи анестезиологии. А. Эйнхорн. А.В. Вишневский. Реконструктивная и пластическая хирургия. Разработка метода анастомозирования сосудов и его значение. А. Каррель. Физиологическая хирургия. Р. Лариш.

		Прогресс в лечебном деле. Первые жаропонижающие средства. Ф. Хоффманн. Серотерапия. Э. Беринг. Первые шаги химиотерапии. П. Эрлих и разработка терапии сальварсаном. Открытие антибактериальных свойств пронтозила. Г. Домагк. Д. Бове. Сульфаниламиды. А. Флеминг и выделение пенициллина. Начало его промышленного производства. Г. Флори. Э. Чейн. Н. Хотли. Разработка антибиотических средств в СССР. Г.Ф. Гаузе. М.Г. Бражникова. З.В. Ермольева. Открытие витаминов. Витаминотерапия. Первые шаги гормональной терапии. Ф. Бантинг. Основные итоги четвертой научной революции в медицине. *Дифференциация клиники внутренних болезней.* Выделение кардиологии (П. Потен), неврологии и психиатрии (Ж.М. Шарко, Дж. Конолли, А.Я. Кожевников), педиатрии (Э. Генох, О. Гейбнер), дерматовенерологии (Ф. Гебра). Научная клиника внутренних болезней в России во второй половине XIX – начале XX в. Клинические школы. С.П. Боткин. Г.А. Захарьин. А.А. Остроумов. Научные клинические школы в российской медицине второй половины XIX – начала XX в.: хирургические (Н.В. Склифосовский, П.И. Дьяконов), психиатрические (С.С. Корсаков, В.П. Сербский, В.М. Бехтерев), педиатрические (Н.Ф. Филатов, Н.П. Гундобин). Развитие общественного здравоохранения в России во второй половине XIX – начале XX в. Первые системы медицинского страхования. Земская и городская медицина в России во второй половине XIX – начале XX в. Н.Ф. Филатов (1847–1902 гг.) создатель крупной научной школы; его труды «Семиотика и диагностика детских болезней», «Лекции об острых инфекционных болезнях у детей» и «Краткий учебник детских болезней». Основные научные направления российской педиатрии: гигиена детского возраста, диететика детского возраста, этиология и лечение детских болезней, детская хирургия, лечебно–профилактическая помощь детям. Специальные детские учреждения: детские больницы нового типа, боксы (Д.А. Соколов, Э.Ф. Мельцер), приюты для недоношенных (Н.П. Гундобин, Д.А. Соколов), лечебницы для детей грудного возраста (Г.Н. Сперанский) и для хронически больных детей (К.А. Раухфус), детские санатории (Н.А. Вельяминов, А.А. Бобров), ясли, детские сады, детские поликлинические учреждения. Национальные системы здравоохранения. "Система Бисмарка" - первая система социального медицинского страхования. Американская и британская системы здравоохранения. Становление советского здравоохранения. Принципы "системы Семашко". Основные этапы развития здравоохранения в СССР. Выдающиеся представители советской медицинской науки и практической медицины. А.В. Вишневский. С.С. Юдин. Н.Н. Бурденко. В.Ф. Войно-Ясенецкий. Вклад советских медиков в достижение Победы в Великой Отечественной войны. Г.Ф. Гаузе. М.Г. Бражникова. З.В. Ермольева. Система этапно-эвакуационного лечения в предвоенный период и в условиях войны. В.А. Оппель.
	Тема 10: От классики к современности. Медицина второй половины XX в.	Медицина в условиях четвертой глобальной научной революции. Внедрение в науку принципов кибернетики и синергетики. Н. Винер. Г. Хакен. И.Р. Пригожин. Постнеклассический тип научной рациональности. Концепция универсального эволюционизма. Н.Н. Моисеев. Пересмотр оснований медицинской науки. Новые концепции в

		физиологии. А.А. Ухтомский. Н.А. Бернштейн. П.К. Анохин. Внедрение в медицину представлений о процессах самоорганизации. Новые патологические концепции. И.В. Давыдовский. Г.Н. Крыжановский. В.А. Фролов. Идеи самоорганизации в эпидемиологии. Б.Л. Черкасский. Технологические достижения в медицине. Разработка методов диализа и химиотерапии, внедрение маммографии, создание нейролептиков (А. Лабори) и бета-блокаторов (Д. Блэк). Успехи трансплантологии и эндопротезирования. В.П. Демихов. К. Барнард. Д. Чарнли. Разработка методов компьютерной томографии (Г. Хандсфилд, А. Кормак) и магнитно-резонансной томографии (П. Лотебур, П. Мэнсфилд). Фетальные и лапароскопические операции. Социально-демографический эффект развития медицины. Расширение рефлексии над научной и практической деятельностью в медицине. Этическая экспертиза медико-биологических исследований на людях. Г. Бичер. Нюрнбергский кодекс. Хельсинкская декларация 1964 г. Доказательная медицина. А. Кокрейн и концепция "доброкачественных клинических исследований". Международное сотрудничество в области медицины. Деятельность ВОЗ. "Врачи без границ". Кокрейновское сотрудничество. Достижения и проблемы научной и практической медицины в современных общественных дискурсах.

5.3. Тематика практических занятий

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Содержание темы занятия
1	Тема 1: Введение в историю медицины	*Занятие 1: Теоретические аспекты курса истории медицины (2 часа)* - основные понятия истории медицины - формирование медицинской терминологии - подходы к периодизации истории медицины - междисциплинарные связи в истории медицины
2	Тема 3. Традиционная медицина цивилизаций Востока и Нового Света.	*Занятие 2: Традиционная медицина цивилизаций древнего Ближнего Востока (4 часа)* - анатомические представления древних египтян - древнеегипетская хирургия - практика врачевания в древнем Вавилоне и её правовое регулирование - медицинские предписания Ветхого Завета
3	Тема 4. Рациональная медицина античности: формирование и развитие.	*Занятие 3: Рациональная медицина Гиппократа (4 часа)* - проблема историчности Гиппократа - "Гиппократов корпус": проблема авторства и состав - анализ фрагментов "Гиппократова корпуса" - "Клятва" как источник знаний о медицине античной Греции

		- значение "Клятвы" для развития медицины - хирургия в "Корпусе Гиппократа" *Занятие 4: Анатомо-физиологические представления Галена (4 часа)* - проблемы познания в философии Платона и Аристотеля, их роль в формировании методологии Галена - анатомо-физиологические представления Платона и Аристотеля, их роль в формировании взглядов Галена - анатомическая концепция Галена - Гален о роли мозга в обеспечении жизнедеятельности организма - принципы исследовательского метода Галена *Занятие 5: Социальные и культурные аспекты античной медицины (2 часа)* - врачи-профессионалы и врачевания в классической Греции - направления (школы) античной медицины - социальный статус врача и организация здравоохранения в Римской республике и Империи - военная медицина Древнего Рима - раннее христианство и античная медицина
5	Тема 5. Греко-арабская медицина в период Средневековья.	*Занятие 6: Греко-арабская медицина: преемственность и достижения (2 часа)* - влияние исламской традиции на развитие медицины - медицинская практика средневекового арабского Востока - античное наследие и оригинальные идеи представителей арабской медицины - физиологическая концепция, патология и лечебно-профилактическая концепция Абу Али ибн Сины *Занятие 7: Теория и практика европейской средневековой медицины (2 часа)* - христианская традиция в медицине - медицинские знания и анатомические представления в средневековой Европе - лечебная и профилактическая концепция "Салернского кодекса здоровья" - реалии русской средневековой медицины
	Тема 6. Европейская медицина эпохи Возрождения.	*Занятие 8: Европейская медицина XVI в.: от Средневековья к раннему Новому времени (4 часа).* - Андреас Везалий и возрождение индуктивной анатомии - развитие анатомических знаний как предпосылка начала научной революции в медицине - теоретическая и практическая медицина

		XVI в. - Амбруаз Паре и прогресс в хирургии
	Тема 7. Первые научные революции в медицине (XVII - XVIII вв.)	*Занятие 9: Европейская медицина и научная революция XVII в. (4 часа)* - методология теоретической медицины: Ф. Бэкон, Р. Декарт, У. Гарвей - физиологическая модель Р. Декарта - новые анатомо - физиологические представления: У. Гарвей, Т. Боне, Т. Уиллис - развитие практической медицины *Занятие 10: Век Просвещения в истории европейской медицины (2 часа)* - медико-философские системы XVIII в. - фундаментальная наука и теоретическая медицина - разработка метода клинико-анатомических сопоставлений - практическая медицина и медицинское образование - особенности классификационной медицины *Занятие 11: Становление российской медицины и здравоохранения (2 часа)* - складывание элементов государственного здравоохранения в Российском государстве XVII в. - первые шаги медицинского образования - основные тенденции развития медицины и здравоохранения в Российской империи XVIII в. - госпитальные школы XVIII в. - первые научные исследования в российской медицине
	Тема 8: Формирование научных основ клинической медицины (первая половина - середина XIX в.).	*Занятие 12: Теоретическая медицина в 1790-х –1860-х гг. (4 часа)* - развитие анатомо-физиологических представлений (М.Ф. Биша, Ф. Мажанди, К. Бернар) - новые патологические концепции (К. Рокитанский, Р. Вирхов) - "антисептический метод" в добактериальную эру - первые шаги экспериментальной гигиены (М. Петтенкофер, Ф.Ф. Эрисман) *Занятие 13: Клиническая медицина в первой половине – середине XIX в. (2 часа)* - этапы формирования клинической медицины - становление клинико-анатомического направления в медицине - возникновение методов объективной диагностики - состояние практической медицины, "терапевтический нигилизм" - первые шаги экспериментальной

		фармакологии - прогресс хирургических методов лечения, открытие ингаляционного наркоза *Занятие 14: Николай Иванович Пирогов и медицина его времени (4 часа)* - становление ученого и хирурга - Н.И. Пирогов и рождение топографической анатомии - костная пластика Пирогова - пионер российской анестезиологии - вклад Н.И. Пирогова в развитие военно-полевой медицины - общественная и педагогическая деятельность Н.И. Пирогова
	Тема 9: Классика клинической медицины. Становление государственного здравоохранения (вторая половина XIX - первая половина XX в.)	*Занятие 15: Российская фундаментальная и клиническая медицина на рубеже XIX-XX вв. (4 часа)* - вклад российских ученых в развитие фундаментальной медицины - научная клиника внутренних болезней - научные клинические школы в российской хирургии - становление педиатрии и психиатрии в России *Занятие 16: Особенности и достижения советской модели здравоохранения (4 часа)* - становление советской модели здравоохранения - особенности "системы Семашко" - этапы развития советского здравоохранения - выдающиеся представители советской медицины - достижения и противоречия советского здравоохранения
	Тема 10: От классики к современности. Медицина второй половины XX в.	*Занятие 17: Медицина второй половины XX века в научном и социальном измерении (4 часа)* - физиология активности Н.А. Бернштейна - вклад В.П. Демихова в развитие трансплантологии - биотехнологии и общество - облик и актуальные проблемы современной медицины

5.4. Тематика самостоятельных работ

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Тематика самостоятельных работ
1	Тема 1: Введение в историю медицины	- составление терминологического словаря по истории медицины
2	Тема 2. Ранние этапы и формы развития врачевания	- врачевание в первобытном обществе - культура врачевания в синполитейных обществах - народная медицина - позиция ВОЗ в отношении народной медицины

3	Тема 3. Традиционная медицина цивилизаций Востока и Нового Света.	- традиционная индийская медицина - традиционная китайская медицина - традиционная тибетская медицина - медицинские традиции цивилизаций Нового Света
4	Тема 4. Рациональная медицина античности: формирование и развитие.	- хирургия в «Корпусе Гиппократа» - теоретико-практическая система Галена
5	Тема 5. Греко-арабская медицина в период Средневековья.	- выдающиеся врачи арабского Востока - выдающиеся врачи средневековой Европы и Византии - здравоохранение в средневековой Европе, борьба с эпидемиями - врачевание в древнерусской литературе
6	Тема 6. Европейская медицина эпохи Возрождения.	- состояние медицинского дела в Русском государстве XVI в.
7	Тема 7. Первые научные революции в медицине (XVII - XVIII вв.)	- ятрофизическое и ятрохимическое направления в медицине XVII в. - «старая Венская школа» в медицине - видные представители российской медицины XVII-XVIII вв.
8	Тема 8: Формирование научных основ клинической медицины (первая половина - середина XIX в.).	- выдающиеся представители европейской медицины первой половины XIX в. - российская медицина первой половины XIX в. в лицах
9	Тема 9: Классика клинической медицины. Становление государственного здравоохранения (вторая половина XIX - первая половина XX в.)	- развитие медицинских технологий в XIX в. - земская медицина в России - выдающиеся представители европейской медицины второй половины XIX в.
10	Тема 10: От классики к современности. Медицина второй половины XX в.	- успехи экспериментальной фармакологии второй половины XX в.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Наименование темы, в соответствии с тематическим планом	Наименование темы (задания) для самостоятельной работы	Название учебно-методической литературы для самостоятельной работы Электронные ресурсы
Тема 1: Введение в историю медицины	- составление терминологического словаря по истории медицины	• Лисицын Ю. П. История медицины: учеб. для мед. вузов/ Ю. П. Лисицын. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. Имеются экземпляры в отделах: УБ(29), МБ(ЧЗ)(1) • Мирский М.Б. История медицины и хирургии: учеб. пособие для высш. проф. образования/ М. Б. Мирский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1), УБ(30) • Сорокина Т.С. История медицины. - 5-е изд., перераб. и доп.. - М.: Academia, 2006. Имеются экземпляры в отделах: УБ(49), МБ(ЧЗ)(2) • История тела: [в 3 т.]/ под ред. Алена Корбена, Жан-Жака Куртина, Жоржа Вигарелло. - Москва: Новое лит. обозрение, 2016 - 2018. Т. 1: От Ренессанса до эпохи Просвещения/ ред. тома Жорж Вигарелло ; [пер. с фр. М. С. Неклюдовой, А. В. Стоговой]. - [2-е изд.]. - 2017. Имеются экземпляры в отделах: НА(1) • Болезнь и здоровье: новые подходы к истории медицины: [сборник]/ Европ. ун-т в Санкт-

		Петербурге, Ин-т истории о-ва им. Макса Планка (Гёттинген); под общ. ред. Юргена Шлюмбома, Михаэля Хагнера, Ирины Сироткиной ; [пер. с англ. и нем. К. А. Левинсона]. - СПб.: Европ. ун-т в СПб.: Алетейа, 2008. Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1) • Электронная версия Большой медицинской энциклопедии: https://xn--90aw5c.xn--c1avg/
Тема 2. Ранние этапы и формы развития врачевания	- врачевание в первобытном обществе - культура врачевания в синполитейных обществах - народная медицина - позиция ВОЗ в отношении народной медицины	• Сорокина Т.С. История медицины. - 5-е изд., перераб. и доп.. - М.: Academia, 2006. Имеются экземпляры в отделах: УБ(49), МБ(ЧЗ)(2) • Стукалин Ю.В. Наделенные Силой: шаманы и колдуны американских индейцев http://www.mezoamerica.ru/we/shaman_stukalin.html • Уайт Д.М. Индейская медицина http://www.indiansworld.org/indeyskaya-medicina.html#.VNnKRuaUf7Y
Тема 3. Традиционная медицина цивилизаций Востока и Нового Света.	- традиционная индийская медицина - традиционная китайская медицина - традиционная тибетская медицина - медицинские традиции цивилизаций Нового Света	• Марченко Ю.Ф. Медицина в Древнем Египте // Твое здоровье. 1994. № 3. URL: http://lechebnik.info/607/24.htm • Марченко Ю.Ф. Лондонский и Лейденский папирусы // Твое здоровье. 1995. № 4. URL: http://lechebnik.info/610/17.htm • Ребрик В.В. Древнеегипетская магия и медицина. СПб., 2015. 320 с. • URL: http://rebrik.narod.ru/Medicine.pdf • Духовная культура Китая: энциклопедия: в 5 т. М.: Вост. лит., 2006. т. 5. Наука, техническая и военная мысль, здравоохранение и образование. 2009. с. 394 - 430. URL: http://publ.lib.ru/ARCHIVES/D/%27%27Duhovnaya_kul%27tura_Kitaya%27%27/_%27%27Duhovnaya_kul%27tura_Kitaya%27%27.html#005
Тема 4. Рациональная медицина античности: формирование и развитие.	- хирургия в «Корпусе Гиппократа» - теоретико-практическая система Галена	• Асмус В.Ф. Аристотель. Теория познания Аристотеля // Асмус В.Ф. Античная философия. М., 1976. С. 308-316. URL: http://www.runivers.ru/lib/book6246/146729/ • Балалыкин Д.А. Зарождение рациональной медицины в Древней Греции VI-IV вв. до н.э. // Вестник Томского государственного университета. История. 2013. № 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zarozhdenie-ratsionalnoy-meditsiny-v-drevney-gretsii-vi-iv-vv-do-n-e • Балалыкин Д.А. Преемственность взглядов Гиппократа и Галена на природу организма человека // История медицины. 2014. Т. 1. № 4. URL: https://historymedjournal.com/volume1/number_4/Histori_medical_4(4)-2014_Balalykin.pdf • Балалыкин Д.А. Преемственность взглядов Гиппократа и Галена на природу организма человека // История медицины. 2014. Т. 1. №

		4. URL: https://historymedjournal.com/volume1/number_4/Histori_medical_4(4)-2014_Balalykin.pdf • Балалыкин Д.А., Щеглов А.П., Шок Н.П. Натурфилософская традиция античного естествознания и Александрийская школа в III веке // Философия науки. 2013. № 2. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=21057086 • Жуана Ж. Гиппократ. Ростов-на-Дону, 1997. URL: https://royallib.com/book/guana_gak/gippokrat.html • Найдыш В.М. Создание первой естественнонаучной картины мира в древнегреческой культуре // Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. М., 2009. URL: http://bibliotekar.ru/estestvoznanie-3/index.htm • Петров Б.Д. Естественнонаучные взгляды Галена // Гален. О назначении частей человеческого тела. М., 1971. URL: http://bibliotekar.ru/422/2.htm • Терновский В.Н. Клавдий Гален и его труды // Гален. О назначении частей человеческого тела. М., 1971. URL: http://bibliotekar.ru/422/1.htm • Щеглов А.П. Некоторые положения натурфилософского и этического метода Галена применительно к его медицинской системе // История медицины. 2014. Т. 1. № 3. URL: https://historymedjournal.com/volume/number_3/3-2014__Sheglov_Nekotorie%20pologenia.pdf
Тема 5. Греко-арабская медицина в период Средневековья.	- выдающиеся врачи арабского Востока - выдающиеся врачи средневековой Европы и Византии - здравоохранение в средневековой Европе, борьба с эпидемиями - врачевание в древнерусской литературе	• Бергер Е.Е. Особенности хирургического образования в средневековой Европе // История медицины. 2014. Т. 1. № 3. URL: https://historymedjournal.com/volume/number_3/3-2014__Berger_Osobennosti%20hirurgich%20obrazovaniya.pdf • Браун Э.Г. Мусульманская медицина: фитцпатриковские лекции, прочитанные в Королевском медицинском колледже в 1919-1920 гг. М., 2009. • Грицак Е.Н. Популярная история медицины/ Е. Н. Грицак. М.: Вече, 2003. 464 с. • Зудгоф К. Медицина Средних веков и эпохи Возрождения. М., 1999. URL: http://annales.info/evrope/med/index.htm • Медведь А.Н. Болезнь и больные в Древней Руси: от "рудомета" до "дохтура". Взгляд с позиций исторической антропологии. Санкт-Петербург: Изд-во Олега Абышко, 2017. • Павлович Т.П., Пилипцевич Н.Н. "Канон врачебной науки" Авиценны // Здравоохранение. 2014. № 8. URL: http://www.zdrav.by/sites/default/files/pdf-all/63-67.pdf

		• Петров Б.Д. Ибн Сина - великий среднеазиатский ученый-энциклопедист // Абу Али ибн Сина. Канон врачебной науки. Ташкент, 1980. Книга 1. URL: http://www.indostan.guru/biblioteka/knigi/2943/4132_1_o.pdf • Супотницкий М.В. «Черная смерть» - второе пришествие чумы в Европу. Глава из книги. URL: http://supotnitskiy.ru/book/book3-5.htm • Эбрахимнижад Х. Восприятие Галена в средневековой исламской медицине // История медицины. 2015. Т. 2. № 1. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_23285002_38866250.pdf
Тема 6. Европейская медицина эпохи Возрождения.	- состояние медицинского дела в Русском государстве XVI в.	• История здравоохранения дореволюционной России (конец XVI - начало XX в.)/ [М. В. Поддубный и др.] ; под. ред. Р. У. Хабриева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1) • Сорокина Т.С. История медицины. - 5-е изд., перераб. и доп.. - М.: Academia, 2006. Имеются экземпляры в отделах: УБ(49), МБ(ЧЗ)(2)
Тема 7. Первые научные революции в медицине (XVII - XVIII вв.)	- ятрофизическое и ятрохимическое направления в медицине XVII в. - «старая Венская школа» в медицине - видные представители российской медицины XVII-XVIII вв.	• Лисицин Ю.П. История медицины. М., ГЭОТАР, 2003. 393 с. • История здравоохранения дореволюционной России (конец XVI - начало XX в.)/ [М. В. Поддубный и др.] ; под. ред. Р. У. Хабриева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1) • Сорокина Т.С. История медицины. М., Издательский центр «Академия», 2005. 560 с. • Сточик А.М., Затравкин С.Н. Из истории становления клинического преподавания: лейденский прорыв. URL: http://www.historymed.ru/upload/iblock/898/8980db4f4e9b7d982916987ba72c278a.pdf • Сперанский В.С., Гончаров Н.И. Очерки истории анатомии. Глава 2. URL: http://www.vounb.volgograd.ru/for_download/El_library/Vlg_avtor/Goncharov_Ocherki_istorii_anatomii.pdf • Сперанский В.С., Гончаров Н.И. Очерки истории анатомии. Глава 2. URL: http://www.vounb.volgograd.ru/for_download/El_library/Vlg_avtor/Goncharov_Ocherki_istorii_anatomii.pdf • Степин В.С., Сточик А.М., Завтравкин С.Н. История и философия медицины. Научные революции XVII-XIX веков. М., 2017.
Тема 8: Формирование научных основ клинической медицины (первая	- выдающиеся представители европейской медицины первой половины XIX в. - российская медицина	• Бородулин В.И. Клиническая медицина. От истоков до конца XX века. Курс лекций. Лекции 5, 12, 13. URL: http://www.historymed.ru/upload/iblock/121/121

половина - середина XIX в.).	первой половины XIX в. в лицах	0734912edc0f198780306651a1f68.pdf • Грицак Е.Н. Популярная история медицины/ Е. Н. Грицак. М.: Вече, 2003. 464 с. • История здравоохранения дореволюционной России (конец XVI - начало XX в.)/ [М. В. Поддубный и др.] ; под. ред. Р. У. Хабриева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1) • Сорокина Т.С. История медицины. М., Издательский центр «Академия», 2005. 560 с. • Степин В.С., Сточик А.М., Завтравкин С.Н. История и философия медицины. Научные революции XVII-XIX веков. М., 2017. • Фуко М. Рождение клиники. URL: https://royallib.com/book/fuko_mishel/rogdenie_kliniki.html
Тема 9: Классика клинической медицины. Становление государственного здравоохранения (вторая половина XIX - первая половина XX в.)	- развитие медицинских технологий в XIX в. - земская медицина в России - выдающиеся представители европейской медицины второй половины XIX в.	• Бородулин В.И. Клиническая медицина. От истоков до конца XX века. Курс лекций. Лекции 6-9, 14-16. URL: http://www.historymed.ru/upload/iblock/121/1210734912edc0f198780306651a1f68.pdf • Грицак Е.Н. Популярная история медицины/ Е. Н. Грицак. М.: Вече, 2003. 464 с. 3. Лисицин Ю.П. История медицины. М., ГЭОТАР, 2003. • Сорокина Т.С. История медицины. М., Издательский центр «Академия», 2005. 560 с. Сперанский В.С., Гончаров Н.И. Очерки истории анатомии. Главы 3 и 4. URL: http://www.vounb.volgograd.ru/for_download/El_library/Vlg_avtor/Goncharov_Ocherki_istorii_anatomii.pdf • Степин В.С., Сточик А.М., Завтравкин С.Н. История и философия медицины. Научные революции XVII-XIX веков. М., 2017.
Тема 10: От классики к современности. Медицина второй половины XX в.	- успехи экспериментальной фармакологии второй половины XX в.	• Бородулин В.И. Клиническая медицина. От истоков до конца XX века. Курс лекций. Лекции 17-22/ URL: http://www.historymed.ru/upload/iblock/121/1210734912edc0f198780306651a1f68.pdf

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

А) Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Компетенции	Этапы формирования	Показатели сформированности	Средства и критерии оценки
ОК-3: способность	Ориентировочный[1] (начальный)	знает основные этапы исторического развития медицины, основные	тестирование, не менее 60% правильных ответов

[1] формирование целевой установки, общего представления о деятельности, предметных знаний

анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции		периоды и события в истории отечественной медицины	
	Деятельностный[2] (основной)	умеет выявлять причинно-следственные связи, характеризовать процессы и явления, давать оценку событиям, явлениям и процессам, связанным с историей медицины;	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный[3] (завершающий)	использует знание фактов, навыки изложения самостоятельной точки зрения, анализа при работе с конкретно-историческим материалом	аналитическое эссе, оценка «зачтено»
ОК-5: готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Ориентировочный (начальный)	знает основные общенаучные методы)	тестирование, не менее 60% правильных ответов
	Деятельностный (основной)	умеет использовать общенаучные методы в процессе работы с фактическим материалом	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	использует знание и навыки применения общенаучных методов при решении проблемных и профессионально-ориентированных задач	аналитическое эссе, оценка «зачтено»
ПК-21: способность к участию в проведении научных исследований	Ориентировочный (начальный)	знает важнейшие этапы научного исследования; принципы и приёмы представления результатов исследования; этические принципы проведения исследовательской деятельности;	тестирование, не менее 60% правильных ответов
	Деятельностный (основной)	умеет определять и формулировать проблему, ставить цель и задачи в рамках исследовательской деятельности; умеет	практические занятия, оценка «зачтено»

[2] степень владения способами деятельности, при которой возможно самостоятельное решение типовых профессиональных задач в стандартных условиях

[3] способность самостоятельного решения типовых задач в вариативных условиях, (возможно, это и решение сложных задач под руководством более квалифицированного специалиста), а также оценка эффективности собственной педагогической деятельности и определение направлений дальнейшего саморазвития

		систематизировать материал в соответствии с целью исследования; умеет представлять результаты проведенного исследования.	
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	использует навыки создания учебно-исследовательского текста и презентации результатов проведенного исследования	аналитическое эссе, оценка «зачтено»
ПК-22: готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	Ориентировочный (начальный)	знает приёмы анализа научной, справочной, статистической информации, принципы представления результатов исследования; этические принципы проведения исследовательской деятельности.	тестирование, не менее 60% правильных ответов
	Деятельностный (основной)	умеет применять современные методы работы с информацией;	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	использует навыки работы с информацией для систематизации материала в соответствии с целью исследования;	аналитическое эссе, оценка «зачтено»

Б) Критерии оценивания знаний студента на зачёте

Основной формой итоговой аттестации по дисциплине является **зачет**. Он проводится в форме **устного собеседования**. На зачете студенты должны продемонстрировать знание фактического материала, терминологии и хронологии.

Однако **итоговая оценка** по дисциплине формируется с учётом достижений студента по всем формам учебной работы (аудиторной и внеаудиторной), и показателей текущего рубежного и итогового контроля.

Баллы (рейтинговая оценка); % от максимальной суммы баллов, установленной при сложении баллов за все выполняемые в	Оценка	Требования к знаниям

течение семестра задания и работы		
75-100%	Зачтено	Студенты дают ответ на теоретический вопрос, допуская не более 2-х фактических ошибок; показывают знания программного материала; владеют, в целом, научной терминологией по данному курсу; логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы; поддерживают дискуссию с преподавателем по вопросам билета; демонстрируют способность самостоятельно выполнять практическую часть билета, успешно выполняют 50-100% заданий итогового теста.
Менее 75%	Не зачтено	Студенты показывают фрагментарные знания основного программного материала; не владеют научной терминологией по предмету; допускают принципиальные ошибки в ответе на вопрос билета; демонстрируют обрывочные знания теории и практики по данному предмету; не могут выполнить практическую часть билета, успешно выполняют менее 50% заданий итогового теста.

В) Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Примерные тестовые задания (используются в рамках тестирования на портале brs.kantiana.ru)

1. Что такое « Асклепейон»?
1) храм или святилище бога врачевания, которое носило лечебно-санаторный характер
2) место захоронения людей
3) сосуд для культового обряда
4) древнегреческий театр

Ответ: 1

2. Какие четыре телесных сока лежали в основе гуморальной теории древних греков?
1) кровь, вода, слизь, пот
2) кровь, слизь, черная желчь, желтая желчь
3) пот, слеза, гной, моча
4) пот, кровь, сперма, слеза

Ответ: 2

3. Что такое «маска Гиппократа»?
1) лицо выздоравливающего больного
2) лицо умирающего больного
3) лицо старика
4) посмертная маска

Ответ: 2

4. Что такое « скамья Гиппократа»?
1) рычаговое устройство для вправления вывихов
2) место отдыха хирурга
3) операционный стол
4) кровать для больного

Ответ: 1

5. Ятрейями в Древней Греции назывались:
1) военные госпитали
2) лечебницы на дому
3) системы канализации
4) храмы богини Афины

Ответ: 2

6. Какую врачебную школу возглавлял Гиппократ?
1) Сицилийскую
2) Косскую
3) Книдскую
4) Александрийскую

Ответ: 2

7. Какая из медицинских школ сформировалась в эллинистический период?
1) Книдская
2) Косская
3) Александрийская
4). Сицилийская

Ответ: 3

8.Выдающимися врачами Александрийской школы были…
1) Подалирий и Махаон
2) Платон и Аристотель
3) Алкмеон и Эврифон
4) Герофил и Эрасистрат

Ответ: 4

9. Систематическое вскрытие трупов стали производить врачи…

1) Кротонской школы
2) Книдской врачебной школы
3) Сицилийской школы
4) Александрийской школы

Ответ: 4

10. Античное учение о балансе жидкостей в организме называется:
1) солидарная теория
2) натуральная патология
3) гуморальная теория (+)
4) пневматическая теория

11. Что такое валетудинарий?
1) место гладиаторских боев;
2) тюрьма;
3) медицинская школа;
4) военный госпиталь или госпиталь для рабов

Ответ: 4

12. Что такое акведук?
1) водопровод
2) канализация
3) бани
4) храмы

Ответ: 1

13. Основной труд Галена
1) «О Назначении частей человеческого тела»
2) «О движении сердца и крови животных»
3) «Прогностика»
4) «О ранах головы»

Ответ: 1

14. Что такое «Галеновы препараты»?
1) настойки и экстракты, изготовленные по специальной технологии
2) продукты питания
3) винный уксус
4) противоядия.

Ответ: 1

15. Сочинение «Гинекология» написал
1) Асклепиад;
2) Плиний Старший;
3) Соран;
4)Гален.

Ответ: 3

16. Какое произведение написал Тит Лукреций Кар?
1) «О природе вещей»
2) «О врачебной материи»
3) «Гинекология»
4) «Естественная история»

Ответ: 1

17. Филипп Теофраст фон Гогенгейм - врач, естествоиспытатель и алхимик первой половины XVI в. – известен в истории медицины под именем:

1). Амбруаз Паре
2). Парацельс
3). Андреас Везалий
4). Мигель Сервет

Ответ: 1

18. Ведущими центрами развития европейской медицинской науки в XVI-XVII вв. были университеты:
1). Лейдена
2). Саламанки.
3). Флоренции.
4). Падуи
5). Мессины.
6). Кёнигсберга.

Ответ: 1,4

19. Испанский богослов и врач Мигель Сервет описал малый круг кровообращения в своей работе:
1). «Восстановление христианства».
2). «Виттенбергский статут»
3). «О заразе, заразных болезнях и их лечении»
4). «Канон медицинской науки».

Ответ: 1

20. Из перечисленных ниже естествоиспытателей, учёных и врачей Западной Европы выберите современников Парацельса:
1). Дж. Франкасторо.
2). Дж. Монтано.
3). М. Сервет.
4). У. Гарвей.
5). М. Мальпиги.

Ответ: 1,3

21. Установите соответствие между анатомами XVII-XVIII вв. и их достижениями

Ф. Рюйш	Создание анатомического атласа «Анатомия человеческого тела в 105 таблицах»
Н. Тюльп	Изобрел оригинальный способ бальзамирования трупов и изготовления анатомических препаратов
Г. Бидлоо	Впервые изучил строение человекообразной обезьяны в сравнении с человеческим организмом

Ответ: 1-2;2-3;3-1

22. Создателем первой русской анатомической научной школы (в Петербургской медико-хирургической академии) был _____

Ответ: Загорский

23. Установите соответствие между представителями европейской медицины XIX в. и направлениями их научной деятельности

С. Рамон-и-Кахаль	Эмбриология
Т. Шванн	Гистология, нейробиология
К.М. Бэр	Гистология, клеточная теория

Ответ: 1-2;2-3;3-1

24. Автором теории целлюлярной патологии был немецкий врач и патолог _____

Ответ: Вирхов

25. Установите соответствие между именами известных представителей российской медицины XIX в. и их вкладом в развитие медицинской науки

В.В. Пашутин	Автор учений о авитаминозе и гипоксии
Н.И. Пирогов	Основоположник первой научной школы патологической анатомии в России
А.В. Полунин	Автор метода т.н. «ледяной анатомии»

Ответ: 1-1;2-3;3-2

26. До появления вакцинации прививание от оспы на Востоке и в Европе производилось методом _____

Ответ: вариоляции (инокуляции)

27. И.И. Мечников был основоположником _____ теории иммунитета

Ответ: фагоцитарной

28. Основоположником бактериологии и лауреатом Нобелевской премии 1905 г. был немецкий ученый

Ответ: Кох

29. Установите соответствие между создателями (авторами) методов медицинской диагностики и разработанными методами

Р. Лаэннек	Эндоскопия
Ф. Боззини	Перкуссия
Л. Ауэнбруггер	Аускультация

Ответ: 1-3;2-1;3-2

30. Земская медицина в России стала развиваться после _____ года

Ответ: 1864

Описание учебного аналитического эссе

Каждый студент на протяжении месяца работает над аналитическим эссе «Наследие прошлого в современной медицине», цель которого состоит в том, чтобы определить вклад конкретного учёного или представителя практической медицины в становление современной модели медицины.

Примерный план эссе включает следующие структурные элементы:

Постановка проблемы (объяснение выбора темы, цель эссе, рассматриваемые в эссе проблемы).

Краткие сведения: полное имя, годы жизни, место деятельности (страна, город, регион), основные сочинения.

Путь в науку (практическую медицину): учеба, становление профессионала.

Место и роль в истории медицины (принадлежность к научной (клинической) школе или направлению; важнейшие идеи и достижения ученого (врача); значение идей (достижений) в контексте эпохи, в связи с тенденциями научных революций в медицине; связь с достижениями (идеями) других представителей европейской (отечественной) медицины (в чем выражалась, кто на кого повлиял); отзывы современников, учеников).

Теоретическое (практическое) наследие ученого (врача) в системе современной научной медицины (какие идеи (методы, наработки) остались в арсенале современной медицины, какие были пересмотрены, отвергнуты в свете последующих открытий).

Нравственное и профессиональное кредо (принципы гуманизма, профессионализма, этическая позиция, благотворительная (филантропическая) деятельность).

Требования к оформлению:

Эссе представляет собой рукопись, оформляется в тетради (12 листов) или на скрепленных листах тетрадного формата, должно иметь заголовок и рубрикацию. Объем: 7-10 страниц.

Список персоналий:

1. Р.Т. Лаэннек

2. Р. Вирхов
3. Н.И. Пирогов
4. Е.О. Мухин
5. Ф.И. Иноземцев
6. Ф.П. Гааз
7. В.А. Караваев
8. Д. Конолли
9. Л. Пастер
10. Р. Кох
11. И.И. Мечников
12. П. Эрлих
13. К. Бернар
14. Г. Гельмгольц
15. И.М. Сеченов
16. Ж.А. Дюнан
17. С.П. Боткин
18. И.П. Павлов
19. Н.В. Склифосовский
20. Г.А. Захарьин
21. А.А. Остроумов
22. Д.Н. Зернов
23. Дж. Симпсон
24. Дж. Листер
25. Ф. Найтингейл
26. Т. Бильрот
27. Н.Ф. Филатов
28. М. фон Петтенкофер
29. Ф.Ф. Эрисман
30. С.С. Корсаков
31. А.П. Чехов
32. Э.Т. Кохер
33. А. Каррель
34. В.А. Хавкин
35. Н.А. Семашко
36. Н.Н. Бурденко
37. В.М. Бехтерев
38. Г. Домагк
39. В. Эйнтховен
40. Г. Селье
41. Р. Лериш
42. У. Кеннон
43. В.Н. Войно-Ясенецкий
44. А.В. Вишневский
45. И.В. Давыдовский
46. З.В. Ермольева
47. А.А. Ухтомский
48. П.К. Анохин
49. Л.А. Зильбер
50. Л.А. Бокерия

Критерии оценки работы

- соответствие текста работы тематике и предложенной структуре;
- самостоятельность, критический подход к доступной информации;
- использование различных источников ретроспективной информации;
- обоснованность выводов;

Вопросы к зачёту

1. Основные подходы к изучению истории медицины (традиционная, социальная, новая культурная история медицины).
2. Теория научных революций Т. Куна и её использование при изучении истории медицины.
3. Роль религиозного фактора в истории медицины и здравоохранения (на конкретных примерах).
4. Периодизация истории медицины.
5. Врачевание в цивилизациях Древнего Востока: особенности и достижения.
6. Традиционная восточная медицина: особенности и достижения (на примере индийской, китайской или тибетской традиций).
7. Роль древнегреческой натурфилософии в становлении рациональной медицины (Милетская школа, пифагорейцы, Платон, Аристотель).
8. «Корпус Гиппократа»: происхождение и состав, принципы и приемы врачевания в трактатах корпуса.
9. «Клятва Гиппократа» и современные биоэтические концепции.
10. Александрийская школа в истории античной медицины. Герофил.
11. «Система Галена» с позиций современных представлений о структуре научного знания: философские и методологические основания, анатомо-физиологические представления.
12. Диагностическая и лечебная концепции Галена. Значение «системы Галена» в истории медицины.
13. Здоровье и болезнь в античной культуре и медицине. Гуморальная патология античности.
14. Достижения здравоохранения античной цивилизации.
15. Византийская медицина: влияние античного наследия, особенности, представители.
16. Медицина мусульманского Востока в период средневековья: факторы развития, влияние античного наследия, достижения.
17. Анатомо-физиологическая концепция и лечебно-профилактическая система Авиценны.
18. Христианская традиция в медицине. Здоровье, болезнь, исцеление в христианской традиции. Рецепция античного наследия в медицинской культуре средневековой Европы. Переводческое движение.
19. Состояние медицины и здравоохранения в средневековой Европе. Медицинская школа в Салерно.
20. Университетская медицина в средневековой Европе. Схоластика, медицинское образование и положение хирургии.
21. Развитие анатомических знаний в XVI в. Индуктивная анатомия Везалия. Прогресс в анатомии как предпосылка научной революции в медицине.
22. Практическая медицина XVI в. Парацельс. Амбруаз Паре.
23. Состояние лечебного дела и традиции врачевания средневековой Руси.
24. Научная революция XVII в. и европейская медицина. Тенденции объективизации и математизации познания. С. Санторио. У. Гарвей. В. Племпиус.
25. Новые представления о физиологии человека в европейской науке XVII в. Механистическая концепция Декарта. Т. Бартолин. М. Мальпиги. А. ван Левенгук.
26. Ятрохимическое и ятрофизическое направления в европейской медицине XVII в.
27. Лечебно-диагностическая концепция Т. Сиденгама и её значение в истории практической медицины.
28. Состояние лечебного дела и здравоохранения в Российском государстве XVII в. Функции и деятельность Аптекарского приказа.
29. Медицинские учения XVIII – начала XIX в. Г. Шталь. Ф. Гоффман. Д. Браун.
30. Достижения фундаментальной науки и теоретическая медицина XVIII в. Дж. Морганьи. А. Галлер. А. Лавуазье. Новые представления о механизме и роли дыхания.

31. Классификационная медицина XVIII – начала XIX в. Диагностические победы, терапевтические находки, актуальные проблемы.
32. Реформа медицинского образования в Австрии: причины, принципы, значение.
33. Концепция «медицинской полиции»: основные принципы, методы и направления реализации.
34. Роль реформ первой четверти XVIII в. в развитии российской медицины. Госпитальные школы. Петровская модель здравоохранения.
35. Российская медицина во второй половине XVIII в. Реформы периода правления Екатерины II и Павла I. Состояние медицинского образования. Приказы общественного призрения.
36. Выдающиеся российские врачи второй половины XVIII в. К.И. Щепин. Н.М. Максимович-Амбодик. Д.С. Самойлович. С.Г. Зыбелин.
37. Разработка новой методологии практической медицины в конце XVIII – начале XIX в. Клиническая идея. Н. Корвизар. Ф. Пинель.
38. Метод клинико-анатомических сопоставлений и научное обоснование его использования для изучения болезней. М. Биша и его роль в становлении клинической медицины.
39. Основные этапы становления клинической медицины и их общая характеристика. Новые методы диагностики в клинической медицине первой половины – середины XIX в.
40. Терапевтический нигилизм и его роль в реформировании лечебного дела в Европе. Статистические методы оценки эффективности консервативного лечения и последствия их внедрения. Й. Шкода. П. Луи. Ж. Гаварр.
41. Экспериментальная физиология. Новые патологические концепции. Г. Гельмгольц. К. Людвиг. К. Рокитанский. Р. Вирхов.
42. Возникновение клинико-экспериментального направления. К. Бернар. Л. Траубе. Первые шаги экспериментальной фармакологии.
43. Возникновение эпидемиологии. Д. Сноу. У. Фарр. Создание экспериментальной гигиены. М. фон Петтенкофер. Ф.Ф. Эрисман.
44. Клиническая медицина в России (первая половина XIX в.). М.Я. Мудров. И.В. Буяльский. Е.О. Мухин. Общественно-филантропическое направление в медицине. Ф.П. Гааз.
45. Н.И. Пирогов – вершина русской хирургии середины XIX в. Топографическая анатомия как основа оперативной хирургии.
46. Внедрение ингаляционного наркоза. Роль русских ученых в разработке проблем наркоза. Значение внедрения наркоза для развития хирургии.
47. Физико-химическая теория брожения и гниения Либиха-Берцелиуса и её применение в медицине. Суть биологической теории брожения и гниения Л. Пастера.
48. Новый метод антисептического лечения ран Дж. Листера. Влияние «листеризма» на развитие хирургии и клинической медицины.
49. Открытия Э. Коха. Начало формирования инфекционной клиники. Серодиагностика инфекционных болезней. Ф. Видаль.
50. Появление полостной хирургии. Б. Лангенбек. Т. Бильрот. Э. Бергман. Э.Т. Кохер. Рождение асептики.
51. Дифференциация клиники внутренних болезней. Выделение кардиологии (П. Потен), неврологии и психиатрии (Ж.М. Шарко, Дж. Конолли, А.Я. Кожевников), педиатрии (Э. Генох, О. Гейбнер), дерматовенерологии (Ф. Гебра).
52. Земская и городская медицина в России во второй половине XIX – начале XX в.
53. Научная клиника внутренних болезней в России во второй половине XIX – начале XX в. Клинические школы. С.П. Боткин. Г.А. Захарьин. А.А. Остроумов.
54. Научные клинические школы в российской медицине второй половины XIX – начала XX в.: хирургические (Н.В. Склифосовский, П.И. Дьяконов), психиатрические (С.С. Корсаков, В.П. Сербский, В.М. Бехтерев), педиатрические (Н.Ф. Филатов, Н.П. Гундобин).
55. Разработка учений о защитных силах организма. Клеточная и гуморальная теории иммунитета. И.И. Мечников. П. Эрлих.
56. Изучение желез внутренней секреции. К. Бернар. Ш. Броун-Секар. Г. Мюррей. Э. Беринг. П. Эрлих. Создание концепции гормональной регуляции. Г. Старлинг.
57. Формирование представлений об организме человека как о сложной биологической саморегулирующейся системе. К. Бернар. И.М. Сеченов. И.П. Павлов. Концепция гомеостаза У. Кеннона.

58. Появление и утверждение новых представлений об этиологии, патогенезе и сущности болезней в конце XIX – первой половине XX в. Ю. Конгейм. С.П. Боткин. Г. Селье. И.В. Давыдовский. Психосоматическое направление в патологии.
59. Разработка новых методов функциональной диагностики в последней четверти XIX – первой половине XX в.
60. Фармакологическая революция первой половины XX в.: содержание, факторы, значение. Создание и начало промышленного производства антимикробных средств.
61. Достижения реконструктивной и пластической хирургии в первой половине XX в. А. Каррель. Р. Лериш.
62. Успехи и проблемы трансфузиологии в XX в. К. Ландштейнер. А. Каррель.
63. Достижения и значение трансплантологии в развитии медицины в XX в. В.П. Демихов. К. Бернард. В.И. Шумаков.
64. Модели систем здравоохранения и медицинского страхования в XX в.
65. Вклад Н.А. Семашко в создание отечественной системы государственного здравоохранения. Особенности, достижения и проблемы советского здравоохранения.
66. Основные этапы становления и развития советского здравоохранения.
67. Достижения фундаментальной и практической медицины как фактор победы в Великой Отечественной войны.
68. Международное сотрудничество в области медицины и здравоохранения в XX в. Всемирная организация здравоохранения.
69. Развитие наукоемких технологий в медицине второй половины XX века. Технологический фактор и его влияние на эволюции медицины.
70. Перенос в медицину идей самоорганизации и исторического развития живых систем (вторая половина XX в.). А.А. Ухтомский. Н.А. Бернштейн. И.В. Давыдовский. П.К. Анохин.
71. Распространение идей и достижений научно-обоснованной медицины в странах Востока в XIX – первой половине XX в. Причины и факторы глобальной победы конвенциональной медицины.
72. «Медикализация» общественной и культурной жизни индустриального общества в XIX – первой половине XX в.: примеры, масштабы, значение.
73. Эволюция этических норм в медицине XX в.: от деонтологии к биоэтике.
74. Доказательная медицина.

Г) Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

В результате изучения учебной дисциплины «История медицины» студенты обязаны:

-изучить рекомендуемую основную и дополнительную литературу к курсу и использовать её при ответах;

-усвоить полный объём программного материала и излагать его на достаточно высоком уровне;

-владеть навыками поиска информации по заданному вопросу (теме), анализа фактического материала, формулирования и аргументации собственной точки зрения на дискуссионные вопросы;

-уметь применять теоретические знания при решении профессиональных задач;

-освоить современные методы работы с источниками информации;

-показать способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности.

Для **текущего контроля** подготовлен список вопросов, проблемных заданий и компьютерных тестовых заданий. Они служат основой для самоконтроля и проверки знаний. Формой текущего контроля по данной дисциплине также является проверка уровня подготовки студента на каждом практическом занятии.

Основной формой итоговой аттестации по дисциплине является **зачет**. Он проводится в форме **устного собеседования**. На зачете студенты должны продемонстрировать знание фактического материала, терминологии и хронологии. Формирование зачетного задания происходит путем свободного «слепого» выбора студентом одного билета с двумя теоретическими вопросами и одного – с заданием на знание терминологии и хронологии.

При подготовке к ответу на зачете студент имеет право использовать учебную программу дисциплины «История медицины» (размещена на портале lms-3.kantiana.ru).

До зачета не допускаются студенты, набравшие менее 50% от максимального показателя рейтинга учебных достижений (https://brs.kantiana.ru). К пересдаче зачёта они должны сдать преподавателю письменные задания к практическим занятиям и конспект лекций.

Студенты, набравшие 75-100% от максимального показателя успеваемости, при условии хорошей посещаемости занятий и предоставления конспекта лекций имеют право на получение автоматического зачета. Студенты, набравшие 64-74 балла, имеют право отвечать только на один вопрос билета (по выбору). Подведение итогов учебной работы происходит после финального учебного занятия. При подготовке к зачету рекомендуется использовать размещенные на странице дисциплины методические материалы, конспекты, а также рекомендованную учебную литературу.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА
(библиотека БФУ им. И. Канта):

1. История медицины: учеб. пособие в 3 кн. Кн. 2: Практикум/ [Д. А. Балалыкин [и др.]. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, **2017.** Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)
2. Менье Л. История медицины [Электронный ресурс]: пер. и очерк об истории медицины И. А. Оксенова. - Москва: Юрайт, **2019.** Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ЭБС Юрайт(1)
3. Степин В.С. История и философия медицины. Научные революции XVII - XIX веков/ В. С. Степин А.М. Сточик, С.Н. Затравкин. - Москва: Академический проект, **2017.** Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Болезнь и здоровье: новые подходы к истории медицины: [сборник]/ Европ. ун-т в Санкт-Петербурге, Ин-т истории о-ва им. Макса Планка (Гёттинген); под общ. ред. Юргена Шлюмбома, Михаэля Хагнера, Ирины Сироткиной ; [пер. с англ. и нем. К. А. Левинсона]. - СПб.: Европ. ун-т в СПб.: Алетейа, 2008. Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)
2. История здравоохранения дореволюционной России (конец XVI - начало XX в.)/ [М. В. Поддубный и др.] ; под. ред. Р. У. Хабриева. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)
3. История тела: [в 3 т.]/ под ред. Алена Корбена, Жан-Жака Куртина, Жоржа Вигарелло. - Москва: Новое лит. обозрение, 2016 - 2018. Т. 1: От Ренессанса до эпохи Просвещения/ ред. тома Жорж Вигарелло ; [пер. с фр. М. С. Неклюдовой, А. В. Стоговой]. - [2-е изд.]. - 2017. Имеются экземпляры в отделах: НА(1)
4. Лисицын Ю. П. История медицины: учеб. для мед. вузов/ Ю. П. Лисицын. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. Имеются экземпляры в отделах: УБ(29), МБ(ЧЗ)(1)
5. Медведь А.Н. Болезнь и больные в Древней Руси: от "рудомета" до "дохтура". Взгляд с позиций исторической антропологии. Санкт-Петербург: Изд-во Олега Абышко, 2017. Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)
6. Мирский М.Б. История медицины и хирургии: учеб. пособие для высш. проф. образования/ М. Б. Мирский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1), УБ(30)

7. Наумова Ю.А. Ранение, болезнь и смерть: русская медицинская служба в Крымскую войну, 1853-1856гг./ Ю. А. Наумова. - М.: Модест Колеров, 2010. Имеются экземпляры в отделах: НА(1)
8. Паевский А. С. Вообще чума! История болезней от лихорадки до Паркинсона/ Алексей Паевский, Анна Хоружая. - Москва: АСТ, 2019. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N1(1)
9. Сорокина Т.С. История медицины. - 5-е изд., перераб. и доп.. - М.: Academia, 2006. Имеются экземпляры в отделах: УБ(49), МБ(ЧЗ)(2)
10. Хрестоматия по истории медицины: учеб. пособие/ сост.: Е. Е. Бергер, М. С. Туторская ; под ред. Д. А. Балалыкина. - Москва: Литтерра, 2012. Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)
11. Шах С. Пандемия. Всемирная история смертельных инфекций. - Москва: Альпина нон-фикшн, 2018. Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Страница курса «История медицины» на портале электронных образовательных ресурсов БФУ: https://lms-3.kantiana.ru/course/view.php?id=648

Бородулин В.И. Клиническая медицина. От истоков до конца XX века. Курс лекций. Лекции 6-9, 14-16. URL: http://www.historymed.ru/upload/iblock/121/1210734912edc0f198780306651a1f68.pdf

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

Сайт проекта «Хронос. Всемирная история в Интернете». URL: http://www.hrono.ru/

Сайт проекта «История медицины». URL: http://www.historymed.ru/

Сайт российского общества историков медицины: URL: http://roim.historymed.ru/

Электронная версия Большой медицинской энциклопедии: https://xn--90aw5c.xn--c1avg/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

В ходе индивидуального изучения дисциплины, а также в процессе выполнения самостоятельной работы по курсу истории рекомендуется соблюдать следующий алгоритм подготовки: изучение содержания дисциплины (раздела, темы) при помощи учебной программы, последовательное знакомство с фактическим материалом по учебным пособиям и справочным изданиям (см. список основной литературы), при необходимости – привлечение дополнительных источников информации (см. список дополнительной литературы и интернет-ресурсов). После выполнения описанных выше этапов самостоятельной работы необходимо проверить и закрепить полученные знания. Для этого рекомендуется использовать вопросы для промежуточного контроля и тестирования, включённые с настоящий УМК, задания в учебных пособиях, а также самостоятельно составлять проверочные задания по освоенным темам. При наличии затруднений методического, библиографического или иного характера необходимо проконсультироваться с преподавателем дисциплины. Более подробные рекомендации по изучению отдельных тем и разделов курса приведены в теоретической части Учебно-методического блока УМК.

При подготовке к практическим занятиям студенты обязаны изучить основную рекомендованную литературу по теме, составить конспекты учебной и специальной литературы, систематизировать собранный материал, выполнить задания, содержащиеся в планах практических занятий (выполнение каждого задания проверяется преподавателем путем просмотра конспектов).

Каждый студент обязан активно и творчески продумать содержание ответов на все вопросы, выносимые на занятия. Выступление на семинаре должно быть рассчитано на 10—12 минут. На занятиях нужно внимательно следить за выступлениями однокурсников, ставить неясные вопросы на обсуждение группы, обращаться за разъяснением к преподавателю, делать дополнительные

записи в тетради. Внимательное прослушивание выступающих на семинаре дает возможность, опираясь на изученный материал, определить, достаточно ли глубоко изложен вопрос, показано ли его значение в современных условиях, не допущены ли неточности при его освещении. Затем следует выступить и дополнить сообщения товарищей, уточнить те или иные положения, поставить новые вопросы. В этом случае на практическом занятии может развернуться дискуссия, споры по обсуждаемой теме.

Выступления желательно сопровождать наглядным материалом или компьютерными презентациями. Выступление - это серьезная, хотя и небольшая по объему научная работа студента. При подготовке к практическим занятиям необходимо уметь пользоваться справочной и научной литературой, имеющейся в библиотеках; по мере необходимости следует обращаться за консультациями к преподавателю, библиографам.

На практическом занятии следует избегать выступления по написанному тексту. Важно самостоятельно формулировать мысли, свободно оперировать данными (фактами, цифрами и т. д.). Выступление по конспекту, плану, а то и без них прививает не только умение излагать материал своими словами, но и вырабатывает навыки публичного выступления.

121. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программы Microsoft Office 2007/2010:
MS Power Point,
MS Word,
MS Excel,
Программа для чтения документов в формате pdf Adobe Reader.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория, оборудованная интерактивным комплексом (моноблок MSI AE222G-257XRU, подключенный к локальной сети университета с выходом в Интернет; телевизор LG ULTRA HD).

Аннотация

Название дисциплины: «История медицины»	
Цель изучения дисциплины	формирование у студентов базовых представлений о факторах, этапах и тенденциях развития медицины и её социальной роли с древности до конца XX века.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-3: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. ОК-5: готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала. ПК-21: способность к участию в проведении научных исследований. ПК-22: готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать основные события, явления и процессы, связанные с историей медицины; ключевые методологические, историографические и источниковедческие проблемы истории медицины; основные понятия, связанные с изучением дисциплины. Уметь характеризовать явления и исторические процессы, изучаемые в рамках курса истории медицины; вырабатывать собственную позицию в отношении

	изучаемых историко-медицинских проблем; выявлять закономерности и основные этапы в развитии событий, устанавливать причинно-следственные связи; ориентироваться в пространстве истории медицины как науки и профессии. Владеть навыками отбора и систематизации фактов и событий истории медицины; навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и публичной речи, ведения дискуссии по историко-медицинской проблематике.
Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	Тема 1: Введение в историю медицины Тема 2. Ранние этапы и формы развития врачевания Тема 3. Традиционная медицина цивилизаций Востока и Нового Света. Тема 4. Рациональная медицина античности: формирование и развитие. Тема 5. Греко-арабская медицина в период Средневековья. Тема 6. Европейская медицина эпохи Возрождения. Тема 7. Первые научные революции в медицине (XVII - XVIII вв.) Тема 8: Формирование научных основ клинической медицины (первая половина - середина XIX в.). Тема 9: Классика клинической медицины. Становление государственного здравоохранения (вторая половина XIX - первая половина XX в.) Тема 10: От классики к современности. Медицина второй половины XX в.
Трудоёмкость (з.е. / часы)	3/108
Форма итогового контроля знаний	Зачет

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор	Руководитель
медицинского института	службы обеспечения
	образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«01» апреля 2019 г.	«15» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ИСТОРИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

1. Пояснительная записка

1. Наименование дисциплины «История»

Цель освоения дисциплины: формирование у студентов комплексного представления о специфике, методологии и возможностях научного познания прошлого, об основных этапах всемирно-исторического процесса и их особенностях, о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации; развитие исторического мышления студентов на основе целостного видения мирового исторического процесса.

Задачи изучения дисциплины:
- знакомство студентов с понятийным аппаратом исторической науки, ее основными исследовательскими методами, научными концепциями и направлениями, методиками поиска и анализа исторической информации;
- раскрытие возможностей использования исторических знаний для адекватного восприятия событий, явлений и процессов современности;
- развитие представлений о содержании важнейших этапов всеобщей и отечественной истории, сущности ключевых исторических явлений и процессов;
- развитие критического и творческого мышления студентов, умения вести дискуссии на исторические темы, планировать и проводить исследовательскую деятельность, грамотно и осознанно применяя знания о существующих в науке подходах к реконструкции прошлого;
- формирование бережного отношения к прошлому своего отечества и народа, к истории других культур, народов и государств.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемая компетенция	Результаты обучения по дисциплине
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знать общенаучные методы исследования.
	Уметь применять общенаучные методы при изучении конкретно-исторического материала.
	Владеть приёмами работы с информацией различного вида и характера.
ОК-3: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Знать основные события, явления и процессы всемирной и отечественной истории; основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса; ключевые методологические, историографические и источниковедческие проблемы исторической науки; основные понятия, связанные с изучением дисциплины.
	Уметь характеризовать явления и исторические процессы, изучаемые в рамках курса; вырабатывать собственную позицию в отношении изучаемых исторических проблем; выявлять закономерности и основные этапы в развитии событий, устанавливать причинно-следственные связи; ориентироваться в историческом и этнокультурном пространстве

	истории России.
	Владеть навыками отбора и систематизации культурно-исторических фактов и событий; навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и публичной речи, ведения дискуссии по исторической проблематике.
ОК-5: готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.	Знать приёмы работы с научной информацией, анализа исторических текстов, основные принципы организации исследовательской деятельности и самостоятельной учебной работы.
	Уметь определять и формулировать проблему, ставить цель и задачи в рамках учебно-исследовательской деятельности; систематизировать материал в соответствии с целью исследования; работать со справочной литературой и электронными ресурсами.
	Владеть навыком работы со справочной литературой; практикой предъявления информации в заданной коммуникативной форме.
ПК-21: способность к участию в проведении научных исследований.	Знать о важнейших этапах научного исследования; о принципах и приёмах представления результатов исследования; знать этические принципы проведения исследовательской деятельности.
	Уметь определять и формулировать проблему, ставить цель и задачи в рамках исследовательской деятельности, систематизировать материал в соответствии с целью исследования.
	Владеть навыками создания учебно-исследовательского текста.

3. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина Б1.Б.1 «История» относится к обязательной части основной образовательной программы по специальности 31.05.01 – Лечебное дело, квалификация «врач-лечебник», является дисциплиной, обязательной для изучения на 1 курсе (в 1 семестре).

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

курс	количество зачетных единиц / объем часов		контактная работа обучающихся с преподавателем					Самост. работа	Форма контроля
			лекц.	практ.	КСР	часы на аттестацию	часы на контроль		
очная форма обучения									
1	3	108	16	30	2	0,3		60	Зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Всего (часы)	В том числе						
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		Контроль самостоятельной работы	Промежуточная аттестация	
		Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа
Тема 1. Теоретические аспекты исторического познания.	22	2	2	8	10	-	-	-
Тема 2. Ранние этапы истории человечества.	6	2	2	-	2	-	-	-
Тема 3. Средневековье в мировой и российской истории.	12	2	2	4	4	-	-	-
Тема 4. Россия и Запад в XVI-XVII вв.	12	2	2	4	4	-	-	-
Тема 5. «Век Просвещения».	7	2	4	-	4	-	-	-
Тема 6. «Долгий XIX век» в мировой и российской истории.	12	2	4	4	4	-	-	-
Тема 7. Россия и мир в Новейшее время.	30	4	4	10	12	2	-	-
Итого	*108*	*16*	*20*	*30*	*40*	*2*	*0,3*	-
Контактная работа	*48,3 (2 КСР)*							
Самостоятельная работа	*60*							
Промежуточная аттестация	Зачет							

5.2. Содержание основных разделов курса

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Основные понятия (категории) и проблемы, рассматриваемые в теме
1	Тема 1. Теоретические аспекты исторического познания.	Знание о прошлом: социальные функции и формы. Исторический процесс и историческая наука. Историческое событие и исторический факт. Различия между естественнонаучным и историческим познанием. Предмет и объект научного исторического исследования, основные функции исторической науки (познавательная, теоретическая, гуманитарно-мировоззренческая, прогностическая). Понятие исторического источника, их типовая и видовая классификация. Роль вещественных, лингвистических и фольклорных источников в изучении периода древности и Средневековья. Важнейшие письменные источники. Новые способы фиксации исторических сведений в настоящее время.

		Проблемы поиска, обработки и осмысления исторических материалов. Теория и методология исторической науки. Методы исторических исследований: историко-генетический, историко-типологический и др. Терминология исторической науки. История России - неотъемлемая часть всемирно-исторического процесса. Основные закономерности историко-культурного развития человечества. Историческая хронология. Основные этапы мировой и отечественной истории, принятые виды ее периодизации. Важнейшие проблемы мировой и отечественной истории. Насилие и ненасилие, революции и реформы в истории. Роль исторической науки в жизни общества. Понятие истории России, её составляющие: народ, территория, формы социальной организации. Значение научного изучения прошлого человечества и России в наши дни. Понятие об историографии. Основные этапы развития исторической науки. Кумулятивный и парадигмальный подходы к истории науки. Теория научных революций. Мифологический и теологический период исторического знания. Представление о цикличном движении мировой истории. Историки древности и Средневековья. Рационалистический этап в историографии. Историзм и понятие прогресса. Представления о факторах и закономерностях исторического развития. Исторические школы. Отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное. Государственно-юридическая школа историографии и крупнейшие её представители в России. Н.М. Карамзин, С.М. Соловьев, В.О. Ключевский. Социологическая школа. С.Ф. Платонов, П.Н. Милюков. Материалистические школы. Марксистская теория исторического познания. Русские историки-марксисты. Н.А. Рожков, М.Н. Покровский. Этапы эволюции советской исторической науки, ее особенности, недостатки и достижения. Выдающиеся советские историки. Элементы догматизма в методологии советской историографии. Модернистский этап историографии. Новые модели исторического познания. Идея культурно-исторических типов. История цивилизаций А. Тойнби. Биологические теории исторического процесса. Концепция этногенеза Л.Н. Гумилева. Эволюция материалистической истории. Школа «Анналов». М. Блок, Ф. Бродель. Современные теоретические концепции исторического процесса. Фактологическая и импрессионистская школы. Социальная история. Историко-антропологический подход в исторической науке (история ментальностей, «микроистория», «история повседневности», «женские» и гендерные исследования). Влияние идей универсального эволюционизма на исторические исследования. Универсальная история. Попытки пересмотра и критики научных исторических взглядов. «Фолк-хистори» как явление современной российской культуры. Историческая память: понятие и явление, факторы и особенности её формирования. Историческая память и историческое сознание. Историческая наука и память о прошлом. Представления о детерминизме в истории. Факторы, детерминирующие историю (природно-географический, климатический, демографический, социально-экономический и социально-психологический). Дискуссия о роли личности и народных масс, реформ и революций, насилия и ненасилия в истории. Движущие силы исторического процесса. Линейные (формационная, стадиальная) и нелинейные (цивилизационная)

		концепции исторического процесса. Проблема периодизации исторического процесса. Различные схемы периодизации всеобщей и российской истории. *Историческое исследование*: особенности, задачи, этапы, методы и приёмы. Принципы историзма, системности, целостности в работе историка. Проблема объективности в научном познании прошлого. Принципы работы с историческими источниками и историографией. Сравнительно-историческое исследование.
2	Тема 2. Ранние этапы истории человечества.	*Первобытная эпоха*. Хронологические рамки и особенности эпохи. Современные научные подходы к проблеме антропогенеза. Человечество в период палеолита. Формирование первобытных коллективов, зарождение религиозных представлений и символической деятельности (искусства). Неолитическая революция. Переход к производящему хозяйству. Усложнение социальной структуры, общественных отношений и духовной культуры. Территория России в истории каменного века Евразии. Общие черты и региональные особенности развития человечества в первобытную эпоху. *Древность*. Хронологические границы древней истории; факторы, обусловливающие их. Понятия «древний Восток», «античность», «эллинизм». Проблема политогенеза в современной политологии, политической антропологии и историографии. Цивилизации древнего Востока: общие черты и региональные особенности экономического, политического и социально-культурного развития. Вклад цивилизаций древнего Востока в мировую культуру. Понятие *«античность»*. «Архаическая революция» VIII-VI вв. до н.э. Ареал распространения античной цивилизации, основные народы, участвовавшие в ее создании. Место античной цивилизации в мировой истории. Материальная база античной цивилизации. Современные научные взгляды на проблему рабства в античной цивилизации. Античный мир и Древний Восток. «Осевое время» и переход от мифологического к философскому мировоззрению. Этапы исторического развития *Древней Греции*. Греческий полис: типы и эволюция. Формирование гражданской системы ценностей. Первое рождение европейского рационализма. Значение политического и культурного наследия Древней Греции для последующих эпох. Формирование державы Александра Македонского. Складывание новой системы международных отношений, попытка синтеза «Запада» и «Востока» в специфических для того исторического периода формах. Понятие «Эллинизм». Цивилизационный и культурный синтез как фактор динамичности процесса исторического развития в эпоху эллинизма. *Древний Рим* как часть античной цивилизации. Этапы исторического развития Древнего Рима: царский период, республика, империя. Власть и общество в республиканском Риме. Гражданские и духовные ценности республиканской эпохи. Превращение Рима в мировую державу. Значение римского политического и культурного наследия для становления европейского мира. Территория России в древности. Народы и военно-политические образования юга России в эпоху античности. Греческие колонии в Крыму и на Кавказе.

3	Тема 3. Средневековье в мировой и российской истории.	Периодизация. Основные этапы европейского и отечественного средневековья. *Ранее средневековье*. Великое переселение народов, формирование средневековой европейской цивилизации и системы феодальных отношений. Роль христианской церкви. Специфика исторического развития Византии в V-X вв. Народы и цивилизации Востока в период раннего средневековья. Проблема возникновения ислама. Складывание Арабского Халифата и мусульманского мира. Кочевники Евразии в период раннего Средневековья (тюркский каганат, авары, хазары, болгары, печенеги). Проблема этногенеза и ранняя этническая история славян. Славяне в истории раннесредневековой Европы. Возникновение Древнерусского государства: современный взгляд. Киевская Русь: территория, социально-политическое устройство во второй половине IX-XI вв. Христианизация Руси. Дискуссия о зрелости феодальных отношений. Киевская Русь в международных отношениях. *Высокое средневековье*. Политическая карта Европы в XI-XIV вв. Процессы дезинтеграции и централизации. Начало складывания централизованных государств. Экспансия Запада. Феномен европейского города. Христианская церковь. Раскол между Западной и Восточной церквями. Крестовые походы, их значение. Завершение формирования характерных черт западноевропейской цивилизации. Формирование университетской культуры. Формирование представительных монархий (Англия, Пиренейские страны). Складывание единой экономической системы Европы. Основные этапы исторического развития русских земель в XI-XIV вв.: расцвет Киевской Руси, удельный период. Сущность, причины и историческое место политической раздробленности. Феодальная раздробленность в средневековой Европе и на Руси: общее и особенное. Особенности социального и политического строя. Русские земли в системе Христианского мира. Монгольские завоевания и создание монгольской империи. Центральная Азия, Китай, Закавказье, Русские земли в период монгольского господства. Последствия монгольского нашествия и «золотоордынского ига» для русских земель. Золотая Орда. Русь и экспансия Запада. Историографическая дискуссия о роли Александра Невского в отечественной истории. Русские княжества во второй половине XIII — середине XV в. Перемещение центра политического и экономического развития Руси на северо-восток. Возвышение Московского княжества во второй половине XIV в. Начало борьбы за свержение золотоордынского ига. Великий князь московский Дмитрий Иванович Донской. Церковь и княжеская власть в период объединения русских земель вокруг Москвы. Великое княжество Литовское и Русское в XIII – первой половине XV в. Земли западной Руси в составе Великого княжества Литовского. *«Осень Средневековья».* Кризис XIV века в Европе. «Черная смерть» и ее последствия. Изменения в западном обществе. Начало географических открытий. Полицентризм и укрепление государственных структур на Западе. Успехи гуманизма в Европе. Книгопечатанье, морская революция и иные открытия. Возвышение Московского княжества и образование Российского (Русского) государства. Феодальная война второй четверти XV в. и её последствия. Политика Ивана III. Предпосылки и особенности формирования единого российского государства. Великокняжеская власть, боярство, служилые люди, церковь, города, их роль в объединении страны. Падение

		ордынского «ига» и обретение государственного суверенитета. Государственное устройство Великого Московского княжества. Усиление власти московских князей. Судебник Ивана III. Народы и цивилизации Востока в период европейского Средневековья.
4	Тема 4. Россия и Запад в XVI-XVII вв.	*Раннее Новое время (конец XV – XVI в.)* как теоретическая проблема. Великие географические открытия. Столкновение Старого и Нового света. Цивилизации доколумбовой Америки и их гибель. Складывание новой мир-экономики. Дискуссии о развитии капитализма. «Революция цен», ее причины и последствия. Ренессанс и ренессансное мышление. «Новые монархии» в Европе. Реформация и контрреформация. Специфические итоги реформации в Нидерландах, Англии и Франции. Османская империя и судьбы Восточной Европы. Речь Посполитая. Российское (Русское) государство в XVI в. Правление Василия III. Внутренняя и внешняя политика Ивана IV Грозного. Избранная рада. Земские соборы и приказы. Реформы 1550-х гг. Проблема складывания сословно-представительной монархии в современной историографии. Внешняя политика Ивана IV. Присоединение к России Казанского и Астраханского ханств. Движение русских в Приуралье. Поход Ермака и начало присоединения Западной Сибири. Ливонская война (война за Ливонское наследство). Введение опричнины и опричный террор. Их причины, масштабы, последствия. Укрепление самодержавия и деспотизма царской власти. Дореволюционные, советские и современные российские историки о периоде правления Ивана Грозного. Россия в конце XVI в. Формирование крепостничества. Россия на рубеже XVI-XVII вв. Предпосылки, сущность и последствия Смуты. *Мир в XVII в.* Тридцатилетняя война, ее «цена» и итоги. Военная революция. Борьба за гегемонию в Европе. Кризис Испанской монархии, английские «революции». Абсолютизм, его сущность и влияние на общество. Перестройка социальных отношений, формирование новых институтов в Европе. Научная революция. Барокко и классицизм как культурные системы. Освоение Нового света. Развитие капиталистических отношений в Европе. Положение в Восточной Европе. Судьбы Украины. Россия в XVII в. Влияние Смуты на развитие страны. Монархия Романовых. Перспективы и альтернативные пути развития России. Соборное Уложение 1649 г. и полное закрепощение крестьян. Социальные движения. Раскол. Попытки модернизации. Территориальный рост России, освоение Сибири. Россия в конце XVII в. Правление Федора Алексеевича. Попытки государственных реформ. Внутренняя и внешняя политика русского правительства. Правление Софьи. Крымские походы.
5	Тема 5. «Век Просвещения».	*Эпоха Просвещения.* Философия Просвещения. Экономические сдвиги и начало промышленного переворота. Европа и мир. Расширение колониальных владений европейских держав. «Просвещенный абсолютизм» как историографическая проблема. Новое отношение к религии и собственности. «Энциклопедисты» и физиократы. Масонство. Английская политическая система. Война за независимость американских колоний. Основные этапы и значение Французской революции. Революционная идеология и эстетика. Предпосылки, характер и этапы петровских реформ. Северная война как фактор проведения преобразований.

		Экономическое положение страны. Сельское хозяйство. Подъем промышленности и торговли. Налоги и повинности. Подушная подать. Указ о единонаследии. Оппозиция реформам. Народные движения. Перестройка государства и управления. Табель о рангах. Военные преобразования. Создание регулярной армии и флота. Церковная реформа. Оформление абсолютизма в России. Европеизация страны. Россия до и после Петра. Россия во второй четверти – середине XVIII в. «Дворцовые перевороты» и основные тенденции социально-экономического и политического развития страны. Реформаторская деятельность Екатерины II. Социальные движения второй половины XVIII в. Е. Пугачев. Губернская реформа 1775 г. Жалованные грамоты дворянству и городам. Внешняя политика Российской империи в XVIII в.
6	Тема 6. «Долгий XIX век» в мировой и российской истории.	*Первая половина XIX в.* Преобразования во Франции времен Революции и Империи. Наполеоновские войны. Россия в начале XIX в. Реформаторская деятельность Александра I. Венский конгресс и система международных отношений. Политические режимы эпохи Реставрации. Движение и восстание декабристов. Романтизм и неоклассицизм как стили мышления. Политические теории первой половины XIX в. Индустриализация Европы. «Бедный капитализм» и начало рабочего движения. Первые революционные организации. Утопический социализм. Союз коммунистов. Революции 1848 г. в Европе. Николаевская Россия. Экономика. Политика, культура. «Восточный вопрос». Крымская война и ее значение. Социально-экономическое развитие России и Европы: общее и особенное, достижения и противоречия. Мир в середине – второй половине XIX в. Гражданская война в США. Создание национальных государств в Италии и Германии. Реформы в Австро-Венгерской монархии. Франко-прусская война и провозглашение III республики во Франции. Англия в викторианскую эпоху. Социально-политическое развитие стран Запада. Рабочее и социалистическое движение. Женский вопрос. Национализм как идеология и политика. Позитивизм как философское учение. Успехи научного знания, и изменение роли науки. Реализм в литературе. Новые течения в изобразительном искусстве. Колониальные империи и соперничество за колонии. Установление господства капиталистических стран над миром. «Вызов» Запада и «ответ» Востока. Отмена крепостничества в России. Реформы Александра II и капиталистическая модернизация страны. Общественное движение в 1860-1880-е гг. Народники, либералы, консерваторы. Ранние этапы рабочего движения. Территориальная экспансия Российской империи. Присоединение Средней Азии. Контрреформы Александра III. Мировая цивилизация в начале XX в. Темпы экономического роста. Нарастание напряженности в отношениях между великими державами. Революция 1905 г. в России. Дискуссии об уровне развития Российской империи в начале XX в. Мир накануне Первой мировой войны. Футурологические ожидания. Новая научная картина мира. Сдвиги в искусстве. «Модерн», «Серебряный век» и новое в учениях об обществе. Военно-политические союзы кануна войны. Начало войны и ход военных действий. Изменения в технике ведения войны. События на Западном и Восточном фронтах. Война и

		общество. Февральская революция в России. Динамика, достижения и особенности процессов модернизации в России и ведущих странах Запада. Успехи и противоречия российской модернизации. Историографическая дискуссия о причинах и факторах революционного взрыва 1917 г.
7	Тема 7. Россия и мир в Новейшее время.	Революционные процессы 1917 г. Большевики у власти. Первые мероприятия Советской власти. Начало гражданской войны в России. Окончание Первой мировой войны, ее демографическая цена. Ноябрьская революция в Германии. Россия в годы гражданской войны. Образование СССР. Демографические катаклизмы в советской России. III Интернационал и перспективы мировой революции. Версальско-вашингтонская система. Лига Наций. Экономическая стабилизация 1920-х гг. НЭП в советской России. Веймарская республика. Итальянский фашизм. Милитаризация Японии. Мировой экономический кризис и его социально-политические последствия. Новый курс Ф. Рузвельта. Приход к власти А. Гитлера. Тоталитарные и авторитарные режимы в Европе и Азии. Социалистическое движение. Строительство социализма в СССР, мобилизационная модель развития. Политический режим 1930-х гг., репрессивная политика. Итоги и противоречия «сталинской модернизации». Мир на пути к новой мировой войне. Война в Испании. Завоевание Италией Эфиопии, война в Китае. Советско-японские военные конфликты. Культура и тоталитаризм. Система политических союзов накануне Второй мировой войны. Мюнхенское соглашение. Пакт «Молотова-Риббентропа». Начало Второй мировой войны, ее периодизация. Разгром Польши. «Зимняя война». Завоевание Европы. «Битва за Англию». Нападение Германии на СССР. Основные этапы Великой Отечественной войны. Современные споры о войне. Причины и факторы победы стран антигитлеровской коалиции. Формирование новой системы международных отношений: Тегеран, Ялта, Потстдам, создание Организации Объединенных Наций. Разгром Японии. Разработка и применение атомного оружия. Нюрнбергский процесс и его значение. Начало холодной войны. Новый этап гонки вооружений. Система блоков. Судьбы Восточной Европы. План Маршалла. Две Германии. Интеллектуальное развитие послевоенной Европы. СССР в конце 1940-х - начале 1950-х гг. и «страны народной демократии». Победа коммунистов в гражданской войне в Китае. Распад колониальной системы. Система международных отношений. Роль ООН. Экономический подъем США и Европы. Немецкое и японское «экономическое чудо». Начало европейской интеграции. Изменения в СССР в 1950-е – начале 1960-х гг. Освоение космоса. Попытки реформирования советской экономики и государственно-политической системы. Первые успехи научно-технической революции. Попытки реформ в социалистических странах. 1968 г. на Западе и Востоке Европы. Революция на Кубе и Карибский кризис. Новая демографическая ситуация в мире. Энергетический кризис середины 1970-х гг. Запад времен М. Тэтчер и Р. Рейгана. Новое в системе международных отношений. Исламский фактор. Революция в Иране. Война в Афганистане. Новый виток гонки вооружений и новый этап научно-технической революции. СССР в 1980-е гг. Причины и факторы распада СССР. Падение Берлинской стены и «бархатные революции» в Европе. Новая геополитическая реальность.

		Россия и мир на рубеже XX-XXI вв.

5.3. Тематика практических занятий

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Содержание темы занятия
1	Тема 1. Теоретические аспекты исторического познания.	*Занятие 1: Специфика научного исторического познания.* - принципы научного познания - особенности научного познания прошлого - исторические источники: понятие и классификация - исторический факт и его интерпретации - историческая наука: методы и возможности. *Занятие 2: Историческая память.* - понятие «историческая память» - пути и факторы формирования памяти о прошлом - коммеморативные практики - историческая политика, мемориальные законы - конфликты исторически памятей - историческая наука и память о прошлом *Занятие 3: Научная реконструкция прошлого*. - проблема возможности адекватной реконструкции прошлого в современной науке - этапы исторического исследования - основные принципы работы с историческими источниками - методы, приёмы и уровни научной реконструкции прошлого - виды исторических текстов
2	Тема 3. Средневековье в мировой и российской истории.	*Занятие 4: Социально-экономические отношения, правовой и политический строй Руси X-XII вв. (по материалам актовых источников)* - политическое устройство Руси первой половины X в. по русско-византийским договорам 911 и 944 гг. - социальная структура древнерусского общества, следствие и суд по материалам пространной редакции Русской правды.
3	Тема 4. Россия и Запад в XVI-XVII вв.	*Занятие 5: Социально-экономические отношения, правовой и политический строй Российского государства во второй половине XVI в. (по материалам Судебника 1550 г.)* - исторический контекст создания и структура Судебника - принципы судопроизводства, понятие преступления, виды преступлений

		- система наказаний - законодательство о крестьянах и холопах - политический строй Российского государства
4	Тема 6. «Долгий XIX век» в мировой и российской истории.	*Занятие 6: Особенности, достижения и противоречия модернизации в Российской империи (вторая половина XIX – начало XX в.)* - понятие и критерии модернизации - процессы модернизации в зеркале статистики - достижения и противоречия модернизации в оценках современников - имперская модернизация в современной историографии.
5	Тема 7. Россия и мир в Новейшее время.	*Занятие 7: Великая российская революция* - дискуссия о периодизации, этапах и характере революции в историографии - революционный процесс в источниках личного происхождения (по материалам сайта «Прожито») - историческое значение революционных событий в России *Занятие 8: Великая Отечественная война в историческом измерении* - Великая Отечественная война в контексте Второй мировой войны - война в зеркале статистики - факторы и цена Победы - воздействие последствий войны на отечественную и мировую историю второй половины XX в. *Занятие 9: XX век в социальной истории и исторической памяти («круглый стол» по итогам проектной работы).* - миграции населения в Новейшее время - демографические процессы XX века - исторические события и явления XX века в зеркале семейной истории - Новейшая история в памяти поколений

5.4. Тематика самостоятельных работ

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Тематика самостоятельных работ
1	Тема 1. Теоретические аспекты исторического познания.	- основные этапы развития исторической науки - факторы и теории исторического процесса
2	Тема 2. Ранние этапы истории человечества.	- периодизация доисторической эпохи - антропогенез и становление человеческого общества - неолитическая революция и её последствия - древние цивилизации Востока - этапы исторического развития античной цивилизации - территория современной России в древности
3	Тема 3. Средневековье в мировой и	- территория современной России в период раннего

	российской истории.	Средневековья - цивилизации Востока и Запада в V-XV вв.
4	Тема 4. Россия и Запад в XVI-XVII вв.	- Европа в период раннего Нового время - Смутное время в России - Российское государство при первых Романовых
5	Тема 5. «Век Просвещения».	- европейское Просвещение - Великая Французская революция
6	Тема 6. «Долгий XIX век» в мировой и российской истории.	- первая и вторая промышленные революции - международные отношения в XIX в. - колониализм и народы Востока - реформы и контрреформы в истории России XIX – начала XX в.
7	Тема 7. Россия и мир в Новейшее время.	- Первая мировая война - международные отношения в межвоенный период - Вторая мировая война - международные отношения во второй половине XX в. - Запад и «третий мир» в послевоенный период - советская система в послевоенный период - Россия и мир в конце XX – начале XXI в.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Наименование темы, в соответствии с тематическим планом	Наименование темы (задания) для самостоятельной работы	Название учебно-методической литературы для самостоятельной работы Электронные ресурсы
Тема 1. Теоретические аспекты исторического познания.	- основные этапы развития исторической науки - факторы и теории исторического процесса	• Страница курса «История» на портале электронных образовательных ресурсов БФУ: https://lms-3.kantiana.ru/course/view.php?id=132 • Миронов Б.Н. Российская империя: от традиции к модерну: в 3 т./ Б. Н. Миронов ; С.-Петерб. гос. ун-т . - 2-е изд., испр.. - Санкт-Петербург: Дмитрий Буланин, 2018. • Фортунатов В. В. История: [учеб. пособие для бакалавров и специалистов] / В. В. Фортунатов. - М.; СПб.; Нижний Новгород: Питер, 2012.
Тема 2. Ранние этапы истории человечества.	- периодизация доисторической эпохи - антропогенез и становление человеческого общества - неолитическая революция и её последствия - древние цивилизации Востока - этапы исторического развития античной цивилизации - территория современной России в древности	• Страница курса «История» на портале электронных образовательных ресурсов БФУ: https://lms-3.kantiana.ru/course/view.php?id=132 • Алаев Л.Б. История Востока с древнейших времен до начала XX века/ Л. Б. Алаев. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Красанд, 2014. • Всемирная история [Электронный ресурс]: в 2 ч. : учеб. для акад. бакалавриата/ под ред. Г. Н. Питулько. - Москва: Юрайт, 2019 - 2019. • Павленко Н.И. История России с древнейших времен до конца XVII века [Электронный ресурс]: учеб. для акад. бакалавриата/ Н. И. Павленко, И. Л. Андреев ; под ред. Н. И. Павленко; Моск. пед. гос. ун-т, Моск. гор. пед. ун-т. - 6-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт,

		2019. • Фортунатов В.В. История мировых цивилизаций/ В. Фортунатов. - СПб.; М.; Нижний Новгород: Питер, 2011. • Яковец Ю.В. История цивилизаций: учебное пособие/ Ю. В. Яковец. - 2-е изд.,перераб.и доп.. - Москва: Владос, 1997.
Тема 3. Средневековье в мировой и российской истории.	- территория современной России в период раннего Средневековья - цивилизации Востока и Запада в V-XV вв.	Страница курса «История» на портале электронных образовательных ресурсов БФУ: https://lms-3.kantiana.ru/course/view.php?id=132 • Алаев Л.Б. История Востока с древнейших времен до начала XX века/ Л. Б. Алаев. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Красанд, 2014. • Всемирная история [Электронный ресурс]: в 2 ч. : учеб. для акад. бакалавриата/ под ред. Г. Н. Питулько. - Москва: Юрайт, 2019 - 2019. • Зуев М.Н. История России [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для приклад. бакалавриата/ М. Н. Зуев. - 4-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019. • Нефедов С. А. История России. Факторный анализ/ С. А. Нефедов. - М.: Территория будущего, 2010. Т. 1. • Павленко Н.И. История России с древнейших времен до конца XVII века [Электронный ресурс]: учеб. для акад. бакалавриата/ Н. И. Павленко, И. Л. Андреев ; под ред. Н. И. Павленко; Моск. пед. гос. ун-т, Моск. гор. пед. ун-т. - 6-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019. • Фортунатов В.В. История мировых цивилизаций/ В. Фортунатов. - СПб.; М.; Нижний Новгород: Питер, 2011. • Яковец Ю.В. История цивилизаций: учебное пособие/ Ю. В. Яковец. - 2-е изд.,перераб.и доп.. - Москва: Владос, 1997.
Тема 4. Россия и Запад в XVI-XVII вв.	- Европа в период раннего Нового время - Смутное время в России - Российское государство при первых Романовых	• Страница курса «История» на портале электронных образовательных ресурсов БФУ: https://lms-3.kantiana.ru/course/view.php?id=132 • Алаев Л.Б. История Востока с древнейших времен до начала XX века/ Л. Б. Алаев. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Красанд, 2014. • Всемирная история [Электронный ресурс]: в 2 ч. : учеб. для акад. бакалавриата/ под ред. Г. Н. Питулько. - Москва: Юрайт, 2019 - 2019. • Зуев М.Н. История России [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для приклад. бакалавриата/ М. Н. Зуев. - 4-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019.

		• Нефедов С. А. История России. Факторный анализ/ С. А. Нефедов. - М.: Территория будущего, 2010. Т. 1. • Павленко Н.И. История России с древнейших времен до конца XVII века [Электронный ресурс]: учеб. для акад. бакалавриата/ Н. И. Павленко, И. Л. Андреев ; под ред. Н. И. Павленко; Моск. пед. гос. ун-т, Моск. гор. пед. ун-т. - 6-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019. • Фортунатов В.В. История мировых цивилизаций/ В. Фортунатов. - СПб.; М.; Нижний Новгород: Питер, 2011. • Яковец Ю.В. История цивилизаций: учебное пособие/ Ю. В. Яковец. - 2-е изд.,перераб.и доп.. - Москва: Владос, 1997.
Тема 5. «Век Просвещения».	- европейское Просвещение - Великая Французская революция	• Страница курса «История» на портале электронных образовательных ресурсов БФУ: https://lms-3.kantiana.ru/course/view.php?id=132 • Алаев Л.Б. История Востока с древнейших времен до начала XX века/ Л. Б. Алаев. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Красанд, 2014. • Всемирная история [Электронный ресурс]: в 2 ч. : учеб. для акад. бакалавриата/ под ред. Г. Н. Питулько. - Москва: Юрайт, 2019 - 2019. • Зуев М.Н. История России [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для приклад. бакалавриата/ М. Н. Зуев. - 4-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019. • Милов Л.В. Великорусский пахарь и особенности российского исторического процесса/ Л. В. Милов. - Москва: РОССПЭН, 1998, 2001. • Нефедов С. А. История России. Факторный анализ/ С. А. Нефедов. - М.: Территория будущего, 2010. Т. 2. • Фортунатов В.В. История мировых цивилизаций/ В. Фортунатов. - СПб.; М.; Нижний Новгород: Питер, 2011. • Яковец Ю.В. История цивилизаций: учебное пособие/ Ю. В. Яковец. - 2-е изд.,перераб.и доп.. - Москва: Владос, 1997.
Тема 6. «Долгий XIX век» в мировой и российской истории.	- первая и вторая промышленные революции - международные отношения в XIX в. - колониализм и народы Востока - реформы и контрреформы в истории России XIX –	• Страница курса «История» на портале электронных образовательных ресурсов БФУ: https://lms-3.kantiana.ru/course/view.php?id=132 • Алаев Л.Б. История Востока с древнейших времен до начала XX века/ Л. Б. Алаев. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Красанд, 2014. • Всемирная история [Электронный

	начала XX в.	ресурс]: в 2 ч. : учеб. для акад. бакалавриата/ под ред. Г. Н. Питулько. - Москва: Юрайт, 2019 - 2019. • Зуев М.Н. История России [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для приклад. бакалавриата/ М. Н. Зуев. - 4-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019. • Миронов Б.Н. Российская империя: от традиции к модерну: в 3 т./ Б. Н. Миронов ; С.-Петерб. гос. ун-т . - 2-е изд., испр.. - Санкт-Петербург: Дмитрий Буланин, 2018. • Нефедов С. А. История России. Факторный анализ/ С. А. Нефедов. - М.: Территория будущего, 2010. Т. 2. • Фортунатов В.В. История мировых цивилизаций/ В. Фортунатов. - СПб.; М.; Нижний Новгород: Питер, 2011. • Яковец Ю.В. История цивилизаций: учебное пособие/ Ю. В. Яковец. - 2-е изд.,перераб.и доп.. - Москва: Владос, 1997.
Тема 7. Россия и мир в Новейшее время.	- Первая мировая война - международные отношения в межвоенный период - Вторая мировая война - международные отношения во второй половине XX в. - Запад и «третий мир» в послевоенный период - советская система в послевоенный период - Россия и мир в конце XX – начале XXI в.	• Страница курса «История» на портале электронных образовательных ресурсов БФУ: https://lms-3.kantiana.ru/course/view.php?id=132 • Зуев М.Н. История России [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для приклад. бакалавриата/ М. Н. Зуев. - 4-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019. • Новейшая история России [Электронный ресурс]: в 2 ч. : учеб. для акад. бакалавриата/ С.-Петерб. гос. ун-т ; под ред. М. В. Ходякова. - 8-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019 - 2019. • История России XX - до начала XXI века: учеб. пособие для вузов/ Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова; под ред. Л. В. Милова. - М.: Эксмо, 2006. Имеются экземпляры в отделах: НА(2). • Пленков О.Ю. Новейшая история стран Европы и Америки [Электронный ресурс]: учеб. для акад. бакалавриата/ О. Ю. Пленков. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт, 2018. Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Юрайт(1)

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

А) Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Компе-тенции	Этапы формирования	Показатели сформированности	Средства и критерии оценки

ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Ориентировочный[1] (начальный)	знает основные общенаучные методы)	тестирование, не менее 60% правильных ответов
	Деятельностный[2] (основной)	умеет использовать общенаучные методы в процессе работы с фактическим материалом	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный[3] (завершающий)	использует знание и навыки применения общенаучных методов при решении проблемных и профессионально-ориентированных задач	проектная работа оценка «зачтено»
ОК-3: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.	Ориентировочный (начальный)	знает основные этапы исторического развития человечества, основные периоды и события отечественной истории;	тестирование, не менее 60% правильных ответов
	Деятельностный (основной)	умеет выявлять причинно-следственные связи, характеризовать процессы и явления, давать оценку историческим событиям;	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	использует знание фактов, навыки изложения самостоятельной точки зрения, анализа при работе с конкретно-историческим материалом	проектная работа оценка «зачтено»
ОК-5: готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.	Ориентировочный (начальный)	знает основную терминологию по дисциплине, принципы работы с учебно-методическими материалами;	тестирование, не менее 60% правильных ответов
	Деятельностный (основной)	умеет выявлять проблему, ставить цель, анализировать информацию, формулировать выводы в процессе	практические занятия, оценка «зачтено»

[1] формирование целевой установки, общего представления о деятельности, предметных знаний

[2] степень владения способами деятельности, при которой возможно самостоятельное решение типовых профессиональных задач в стандартных условиях

[3] способность самостоятельного решения типовых задач в вариативных условиях, (возможно, это и решение сложных задач под руководством более квалифицированного специалиста), а также оценка эффективности собственной педагогической деятельности и определение направлений дальнейшего саморазвития

		учебно-исследовательской деятельности;	
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	использует навыки создания учебно-исследовательского текста; предъявления информации в заданной коммуникативной форме;	проектная работа оценка «зачтено»
ПК-21: способность к участию в проведении научных исследований.	Ориентировочный (начальный)	знает важнейшие этапы научного исследования; принципы и приёмы представления результатов исследования; этические принципы проведения исследовательской деятельности;	тестирование, не менее 60% правильных ответов
	Деятельностный (основной)	умеет определять и формулировать проблему, ставить цель и задачи в рамках исследовательской деятельности; умеет систематизировать материал в соответствии с целью исследования; умеет представлять результаты проведенного исследования.	практические занятия, оценка «зачтено»
	Контрольно-корректировочный (завершающий)	использует навыки создания учебно-исследовательского текста и презентации результатов проведенного исследования	проектная работа оценка «зачтено»

Б) Критерии оценивания знаний студента на зачёте

Основной формой итоговой аттестации по дисциплине является **дифференцированный зачет**. Он проводится в форме **устного собеседования**. На зачете студенты должны продемонстрировать знание фактического материала, терминологии и хронологии.

Однако **итоговая оценка** по дисциплине формируется с учётом достижений студента по всем формам учебной работы (аудиторной и внеаудиторной), и показателей текущего рубежного и итогового контроля.

Баллы (рейтинговая оценка); % от	Оценка	Требования к знаниям

максимальной суммы баллов, установленной при сложении баллов за все выполняемые в течение семестра задания и работы		
85-100%	Отлично (уровень высокий)	Студенты дают полный ответ на теоретический вопрос (без ошибок или с незначительными ошибками); показывают знания программного материала; владеют научной терминологией в рамках зачётных вопросов; логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы; поддерживают дискуссию с преподавателем по вопросам билета и по дополнительно задаваемым вопросам; демонстрируют способность на высоком уровне самостоятельно выполнять практическую часть билета, успешно выполняют более 80% заданий итогового теста.
70-84%	Хорошо (уровень продвинутый)	Студенты дают ответ на теоретический вопрос, допуская не более 2-х фактических ошибок; показывают знания программного материала; владеют, в целом, научной терминологией по данному курсу; логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы; поддерживают дискуссию с преподавателем по вопросам билета; демонстрируют способность самостоятельно выполнять практическую часть билета, успешно выполняют 70-80% заданий итогового теста.
50-69%	Удовлетворительно (уровень пороговый)	Студенты дают неполный ответ на теоретический вопрос, допуская не более 3-х фактических ошибок; показывают знания программного материала на минимально допустимом уровне; владеют отчасти научной терминологией курса; логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать выводы; демонстрируют способность самостоятельно выполнять практическую часть билета, успешно выполняют 50-69% заданий итогового теста.
Менее 50%	Неудовлетворительно	Студенты показывают фрагментарные знания основного программного материала;

		не владеют научной терминологией по предмету; допускают принципиальные ошибки в ответе на вопрос билета; демонстрируют обрывочные знания теории и практики по данному предмету; не могут выполнить практическую часть билета, успешно выполняют менее 50% заданий итогового теста.

В) Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Примерные тестовые задания (используются в рамках тестирования на портале brs.kantiana.ru)

1. Основной функцией исторической науки является:
А). Изучение прошлого (+)
Б). Построение перспективных моделей развития общества.
В). Хранение и классификация письменных исторических источников.
Г). Разработка научных методов для гуманитарных дисциплин.

2. Познавательная функция исторического знания заключается в:
А). Формировании гражданских, нравственных ценностей и качеств
Б). Идентификации общества, личности
В). Выработке научно обоснованного политического курса
Г). Выявлении закономерностей исторического развития (+)

3. Сравнительный метод в исторической науке позволяет:
А). Выявлять исторические законы
Б). Предсказывать будущее
В). Пересматривать историю
Г). Позволяет сравнивать разные исторические периоды (+)

4. Фактор, которому марксизм отводит решающую роль в развитии общества:
А). Способ производства материальных благ(+)
Б). Политические отношения
Б). Религиозные отношения
В). Наука

5. Первым князем Киевской Руси, варягом по происхождению, согласно летописным источникам, был:
А). Святослав
Б). Ярослав Мудрый
В). Олег (Вещий) (+)
Г). Владимир Святославич
Д). Владимир Мономах

6. Укажите правильную хронологическую последовательность событий.

А). Крещение Руси
Б). Разгром половцев в начале XII в.
В). Поход Олега на Киев
Г). Призвание варягов.

Г-В-А-Б

7. Процесс сбора киевским князем дани с подвластных племён назывался:
А). Выходом
Б). Погостом
В). Полюдьем(+)
Г). Ясаком

8. Через территорию Киевской Руси в IX-XI вв. проходили два важнейших европейских торговых пути:
А). Великий шёлковый путь
Б). Путь “из варяг в греки”(+)
В). Великий волжский путь(+)
Г). Золотой путь
Д). Транссибирская магистраль

9. Памятником литературы XII в., содержащим призыв к прекращению княжеских усобиц, является:
А). “Задонщина”
Б). “Русская правда”
В). “Домострой”
Г). “Слово о полку Игореве”(+)

10. Столицей Золотой Орды первоначально являлся город:
А). Бахчисарай
Б). Казань
В). Сарай(+)
Г). Каракорум

11. Особая ханская грамота, подтверждавшая права князя на правление:
А). Ясак
Б). Пайцза
В). Ярлык (+)
Г). Булла

12. Поход московского князя Дмитрия Ивановича против войск Мамая состоялся в:
А). 1380 г. (+)
Б). 1382 г.
В). 1480 г.
Г). 1453 г.

13. Выдающийся деятель Русской православной церкви XIV в., по преданию благословивший князя Дмитрия Донского перед Куликовской битвой:
А). Сергий Радонежский(+)
Б). Иосиф Волоцкий

В). Нил Сорский
Г). Стефан Пермский

14. Двуглавый орёл стал использоваться как герб Российского государства при:
А). Борисе Годунове
Б). Фёдоре Ивановиче
В). Иване III Васильевиче (+)
Г). Дмитрии Донском

15. Укажите правильную хронологическую последовательность событий Смутного времени.
А). Правление Лжедмитрия I.
Б). Правление “семибоярщины”
В). Правление Василия Шуйского

А-В-Б

16. Все чиновники, дослужившись до VIII разряда, могли получить потомственное дворянство в соответствии с документом:
А). “Юности честное зерцало”
Б). “Указ о престолонаследии”
В). “Табель о рангах”(+)
Г). “Указ о единонаследии”

17. Двумя программными положениями “Русской правды” П.И. Пестеля являлись:
А). Отмена крепостного права(+)
Б). Уничтожение монархии(+)
В). Учреждение конституционной монархии
Г). Отмена частной собственности на средства производства

18. Расположите события правления Николая I в правильной последовательности.
А). Суд над декабристами
Б). Кодификация законодательства
В). Начало Крымской войны.

А-Б-В

19. Российский император, получивший за подготовку и реализацию Крестьянской реформы 1861 г. почётное прозвище “Освободитель”:
А). Пётр I.
Б). Николай I
В). Александр I
Г). Александр II(+)
Д). Николай II

20. Революционно-демократическое движение 1860-1870-х гг., участники которого видели свою задачу в пропаганде революционных идей среди российского крестьянства:
А). Большевизм
Б). Либерализм
В). Народничество (+)
Г). Почвенничество

21. Одним из основных положений теории революционного народничества в России являлся тезис:
А). Идеальная форма правления для России – конституционная монархия.
Б). Россия должна последовательно пройти этап капитализма, а затем перейти к социализму
В). Россия перейдёт к социализму, миновав капитализм (+)

22. Одним из результатов политики С.Ю. Витте было (-а):
А). Ограничение иностранных инвестиций в российскую экономику
Б). Принятие Новоторгового устава
В). Введение казённой винной монополии(+)
Г). Отмена подушной подати

23. Одним из результатов первой русской революции 1905-1907 гг. было:
А). Создание Государственной Думы – парламента с законодательными полномочиями(+)
Б). Упразднение монархии в России.
В). Провозглашение права наций и народов на самоопределение
Г). Ликвидация помещичьего землевладения

24. Государственный деятель Российской империи начала XX в., премьер-министр, инициатор проведения аграрной реформы, направленной, в частности, на разрушение крестьянской общины:
А). С.Ю. Витте
Б). М.М. Сперанский
В). В.К. Плеве
Г). П.А. Столыпин (+)

25. О нарастании общенационального кризиса в России в годы Первой мировой войны свидетельствовал (-о, - и):
А). Запрещение деятельности политических партий
Б). Распутинщина, “министерская чехарда”(+)
В). Роспуск IV Государственной Думы в 1914 г.
Г). Ленский расстрел на золотых приисках

26. Советское правительство, созданное в октябре 1917 года, получило название:
А). Совет народных комиссаров(+)
Б). Комитет министров
В). Государственная Дума
Г). Государственный совет

27. Какая из перечисленных ниже политических партий в октябре 1917 г. являлась союзницей партии большевиков?
А). Левые эсеры(+)
Б). Правые эсеры
В). Кадеты
Г). Октябристы
Д). Союз русского народа

28. Двумя условиями Брестского мира были:
А). Допуск к власти в России представителей буржуазных партий
Б). Созыв Учредительного собрания

В). Оккупация германскими войсками Прибалтики, Белоруссии, Украины, Северного Причерноморья(+)
Г). Выплата контрибуции в размере 6 млн. марок(+)

29. Командовал Северо-Западной армией и руководил наступлениями на Петроград в 1918 и 1919 гг.:
А). А.В. Колчак
Б). П.Н. Врангель
В). Н.Н. Юденич(+)

30. Хронологические рамки новой экономической политики НЭП(а) соответствовали:
А). 1945-1953 гг.
Б). 1918-1921 гг.
В). 1921-1928 гг. (+)
Г). 1928-1937 гг.

31. В Декларацию и Договор об образовании СССР не включался принцип:
А). Добровольности объединения
Б). Право республик на свободный выход из Союза
В). Вхождения республик в состав СССР на правах автономии(+)
Г) Равноправия республик

32. Индустриализация – это:
А). Создание крупных финансово-промышленных объединений – монополий.
Б). Создание развитой современной промышленности. (+)
В). Развитие мелкого, кустарного производства.
Г). Привлечение иностранных инвестиций в экономику.

33. Коллективизация – это:
А). Процесс создания крупных коллективных хозяйств с целью высвобождения людских ресурсов для работы в промышленности и повышения государственных продовольственных заготовок. (+)
Б). Внедрение в жизнь советской деревни коллегиального управления.
В). Увеличение финансирования сельского хозяйства.
Г). Раскулачивание.

34. Хронологические рамки первой пятилетки (а) соответствовали:
А). 1945-1953 гг.
Б). 1918-1921 гг.
В). 1921-1928 гг.
Г). 1928-1932 гг. (+)

35. Кронштадтское восстание моряков Балтийского флота началось
А). В 1921 г. (+)
Б). В 1922 г.
В). В 1923 г.
Г). В 1919 г.

36. С какими военными операциями 1941-1945 гг. связан коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны?
А). Битва под Москвой

Б). Сталинградская и Курская битвы(+)
В). Форсирование Днепра
Г). Корсунь-Шевченковская операция
Д). Смоленское сражение

37. Поставки Великобританией и США вооружения, боеприпасов, ресурсов для СССР в годы второй мировой:
А). Лендлиз(+)
Б). Манхэттанский проект
В). Военная помощь
Г). Операция “Цитадель”

38. Начало “Холодной войны” связывают:
А). С началом войны в Корее (1950-1953 гг.)
Б). С началом Карибского кризиса (1962 г.)
В). С завершением Второй мировой войны
Г). С выступлением У. Черчилля в Фултоне с речью о “советской угрозе” цивилизованному миру. (+)

39. С началом “Холодной войны” произошёл(-ло):
А). Укрепление антигитлеровской коалиции
Б). Создание Европейского союза
В). Создание военно-политических блоков (НАТО, ОВД) (+)
Г). Роспуск Коминтерна

40. В 1962 г. в международной политике произошло событие, известное как:
А). Карибский кризис(+)
Б). Корейский кризис
В). “Пражская весна”
Г). Хельсинкские соглашения

41. Развитие СССР в 1964-1985 гг. характеризовалось:
А). Началом освоения целинных и залежных земель
Б). Усилением бюрократизации в управлении(+)
В). Ускорением социально-экономического развития
Г). Ставкой на омоложение политической элиты

42. После смерти Л.И. Брежнева Генеральным секретарём ЦК КПСС был избран
А). М.С. Горбачёв
Б). А.Н. Косыгин
В). Ю.В. Андропов (+)
Г). К.У. Черненко

43. С эпохой Перестройки НЕ связано понятие
А). Гласность
Б). Ускорение
В). Демократизация
Г). Продналог (+)

44. Либерализация цен, начало приватизации государственной собственности в Российской

Федерации первой половины 1990-х гг. связано с именем:
А). М.Е. Фрадкова
Б). Е.Т. Гайдара(+)
В). В.С. Черномырдина
Г). В.В. Путина

45.Россия является постоянным членом (участником)
А). Международного валютного фонда
Б). Всемирного банка
В). Совета Безопасности ООН и Совета Североатлантического сотрудничества
Г). Всех перечисленных организаций (+)

46. Сопоставьте типы и примеры исторических источников:

1). Вещественные	а). Пословицы, поговорки, предания, слухи, материалы интервью.
2). Лингвистические	б). Диалекты, устаревшие слова, этнонимы, топонимы, гидронимы.
3). Устные	в). Брачные и погребальные обряды, приметы.
4). Этнографические	г). Орудия труда, оружие, ювелирные украшения, произведения искусства.
5). Фонодокументы	д). Гимн СССР в исполнении Государственного симфонического оркестра, записанный на магнитную ленту

Ответ: 1-г, 2-б, 3-а, 4-в, 5-д.

47. Установите соответствие между группой российских учёных-историков XIX – начала XX в. и научной школой, которую они представляли:

1). С.М. Соловьёв	а). Государственно-юридическая школа
2). Н.М. Карамзин	б). Социологическая школа
3). М.Н. Покровский	в). Материалистическая школа
4). С.Ф. Платонов	
5). Н.А. Рожков	
6). П.Н. Милюков	

Ответ: 1,2 – а; 4,6 – б; 3,5 – в.

48. Сопоставьте год и событие отечественной истории:

1). 1242 г.	А). Избрание царём Михаила Романова
2). 1861 г.	Б). Принятие новой (“сталинской”) Конституции СССР
3). 1613 г.	В). “Ледовое побоище”
4). 1922 г.	Г). Образование СССР
5). 1936 г.	Д). Отмена крепостного права

Ответ: 1-в, 2-д, 3-а, 4-г, 5-б.

49. Укажите соответствие между именем императора и мероприятием в сфере внутренней политики:

1). Николай I	А). Указ о вольных хлебопашцах
2). Николай II	Б). Отмена крепостного права
3). Александр II	В). Создание Сената и Синода
4). Александр I	Г). Создание Государственной Думы
5). Пётр I	Д). Судебный процесс над декабристами

Ответ: 1-д, 2-г, 3-б, 4-а, 5-в.

50: Соотнесите понятие и определение:

1). Община	А). Народное собрание
2). Колхоз	Б). Крупное коллективное хозяйство
3). Вече	В). Форма правления, при которой высшая власть принадлежит одному человеку по праву наследования
4). Полюдье	Г). Важнейший социальный институт в русской деревне дореволюционной эпохи
5). Монархия	Д). Процедура сбора дани князем в Древнерусской государстве

Ответ: 1-г, 2-б, 3-а, 4-д, 5-в.

Описание учебного исследовательского проекта

Каждый студент на протяжении трех месяцев работает над исследовательским проектом «Короткий двадцатый век в зеркале семейной истории». Цель проекта состоит в том, чтобы выявить взаимосвязь семейной и «большой» (национальной, мировой) истории, а также на практике применить методы и приёмы научно-исследовательской деятельности.

При работе над темой студентам предстоит: а). Выявить источники исторической информации (письменные, устные, фотографические), отражающие прошлое семьи (фамилии); б). Критически проанализировать содержащуюся в них информацию; в). Изложить результаты изысканий в соответствии с предложенной структурой; г). Создать несколько оригинальных информационных ресурсов, отражающих историю семьи; д). Оценить свои успехи, определить причины затруднений.

Примерная структура исследования выглядит следующим образом:

А). «Семейная генеалогия». Используя родственников и фамильные архивы в качестве источников информации, составить максимально полный перечень предков и членов семьи, создать (построить) генеалогическое «древо» Фамилии. Рекомендации по выполнению данного задания предоставляются преподавателем дополнительно.

Б). «Семейная антропонимика». Опираясь на материалы «древа», проанализировать имена и фамилии предков и родственников, используя этимологические словари и пособия по ономастике (антропонимике), установить происхождение и значение фамилий и имен, наиболее тесно связанных с историей семьи, постараться выяснить мотивы, которыми руководствовались родители (бабушки и дедушки) при выборе имен для своих детей.

В). «Семейная картография». Выяснить, в каких регионах России (или мира) проживали предки, нанести на карту районы проживания представителей различных поколений, попытаться проследить миграционные пути, которые использовали предки, выяснить мотивы смены места жительства (составить таблицу).

Г). «Семейная социология». Установить, из каких слоев населения происходили предки, определить их профессиональные занятия, уровень образования, характер социальной мобильности. Составить формализованный социологический портрет поколений (в виде таблицы или схемы).

Д). «Семейная хронология». Составить хронологическую таблицу, отражающую основные события истории семьи.

Е). Фамильный архив. Дать краткую характеристику документального наследия семьи (имеется ли «семейный архив», его масштабы и состав, наиболее интересные документы, информативность и т.д.).

Ж). Используя возможности порталов «Мемориал», «Подвиг народа», «Память народа», «Памяти героев Великой войны», составить справки о предках – участниках мировых войн.

З). Провести небольшое исследование, направленное на выявление особенностей исторической памяти у представителей различных поколений семьи. Выявить и объяснить специфику исторической памяти различных поколений родственников.

И). Написать аналитическое эссе на тему «Короткий двадцатый век» в истории семьи». Выявить (проследить) воздействие событий, явлений и процессов «большой истории» (революции, войны, репрессии, коллективизация, изменение границ и т.д.) на исторический путь семьи. Сделать вывод о его типичности (не типичности).

К). Написать небольшое заключение (1-2 страницы), обобщить полученный опыт исследовательской работы, оценить информативные возможности использованных источников, высказать свои соображения относительно полезности (актуальности) или бесполезности данной исследовательской работы, рассказать о возникших в процессе исследования проблемах.

Критерии оценки работы

- соответствие текста работы тематике и предложенной структуре;
- самостоятельность, критический подход к доступной информации;
- использование различных источников ретроспективной информации;
- обоснованность выводов;
- оформление (приветствуется использование средств мультимедиа и вообще нестандартные решения).

Вопросы к зачёту

1. Функции и формы знания о прошлом.
2. Объект, предмет и специфика исторической науки.
3. Понятие об историографии. Основные этапы становления и развития исторической науки.
4. Исторический источник: понятие, типовая и видовая классификация. Этапы работы с историческими источниками.
5. Принципы, этические нормы и структура исторического исследования.
6. Научный метод: понятие и структура. Классификация методов исторического исследования.
7. Сравнение в историческом исследовании. Историческая периодизация.
8. Исторические дисциплины и направления.
9. Историческая память. Факторы и особенности её формирования. Историческая политика.

10. Факторы исторического процесса.
11. Современные концепции исторического процесса.
12. Периодизация всемирной и российской истории.
13. Первобытная эпоха: особенности преистории, современные научные подходы к проблеме антропогенеза.
14. Неолитическая революция и её историческое значение.
15. Проблема политогенеза в современной науке.
16. Цивилизации Древнего Востока: хронология, общее и особенное, достижения и вклад в мировую культуру.
17. Феномен античности. "Архаическая революция" и основные особенности античной цивилизации.
18. Древняя Греция и Древний Рим: основные этапы исторического пути, достижения, вклад в мировую культуру.
19. Территория современной России в древности.
20. Понятие «средние века». Хронология и географические рамки Средневековья. Проблема феодализма.
21. Цивилизация средневекового Запада: основные особенности и достижения.
22. Средневековый Восток.
23. Восточные славяне в период раннего Средневековья. Проблема возникновения Древнерусского государства.
24. Древнерусское государство: территория, социально-политическое устройство, основные направления политики киевских князей.
25. Русские земли в период политической раздробленности.
26. Образование монгольской империи. Монгольское нашествие и Золотая Орда в отечественной истории. Русь и Запад в XIII в.
27. Европейская цивилизация в XIV-XV вв. Традиции и новации.
28. Политическая интеграция русских земель в XIV - первой половине XV в. Возвышение Москвы. Великое княжество Литовское.
29. Формирование единого Российского государства во второй половине XV - начале XVI в.
30. Раннее Новое время в Европе. Великие географические открытия. Возрождение. Реформация.
31. Научная революция XVII в. и возникновение классической науки. Генезис капиталистических отношений.
32. Российское государство в XVI в. Традиции и новации во внутренней политике Ивана IV.
33. Россия на рубеже XVI-XVII вв. Смута.
34. Россия в XVII в. Социально-экономические процессы и политика первых Романовых. Россия и Европа к концу XVII в.
35. Социально-экономические и политические тенденции европейской истории XVIII в. "Век просвещения".
36. Россия в конце XVII - первой четверти XVIII в. Время петровских реформ.
37. Российская империя во второй четверти - второй половине XVIII в. «Просвещенный абсолютизм» в Европе и России.
38. Возникновение США. Великая Французская революция конца XVIII в. и её влияние на исторический процесс.
39. «Долгий XIX век» в истории Запада. Первая и вторая промышленные революции. Движения социального протеста и трансформация политических систем стран Европы.
40. Колониализм и его влияние на историческое развитие народов Востока.
41. Россия в первой половине XIX в.
42. Великие реформы 1860-1870-х гг. и модернизация российской экономики во второй половине XIX в.

43. Власть и общество в России в пореформенный период.
44. Мировая цивилизация в начале XX в. Достижения и противоречия. Международные отношения накануне Первой мировой войны.
45. Россия в начале XX в. Успехи и противоречия российской модернизации.
46. Революция 1905-1907 гг. в России.
47. Первая мировая война и её последствия для человечества.
48. Российская революция 1917 г. Революционная волна в Европе (1918-1920 гг.). Причины революционного кризиса в современной историографии.
49. Хронология и периодизация революции. Становление советской государственности.
50. Истоки, хронология, этапы и особенности российской Гражданской войны.
51. Итоги и последствия Гражданской войны.
52. Запад в 1920-1930-е гг.: основные тенденции и проблемы развития.
53. Советская Россия в 1921-1929 гг. Образование СССР. От НЭП к «великому перелому».
54. СССР в 1930-е гг.: экономика, власть и общество.
55. Мир на пути к Второй мировой войне.
56. Вторая мировая война в мировой и отечественной истории.
57. Актуальные вопросы истории Великой Отечественной войны.
58. Основные тенденции и проблемы развития Запада во второй половине 1940-х – 1980-е гг.
59. Холодная война и её воздействие на исторический процесс.
60. Деколонизация и пути развития стран Востока.
61. СССР в послевоенный период: попытки «обновления» социализма.
62. Проблема кризиса советской системы и распада СССР.
63. Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.
64. Россия в глобальном мире.
65. «Короткий XX» век в мировой и российской истории: основные факторы и векторы исторического развития.

Практические задания по теории исторического познания и отечественной истории к зачёту

1. Перечислите типы исторических источников, приведите примеры к каждому типу;
2. Охарактеризуйте предметную область специальных исторических дисциплин;
3. Укажите основные особенности дореволюционной, советской и современной российской историографии.
4. Приведите примеры схем периодизации всеобщей и отечественной истории.
5. Дайте определение понятию "детерминизм". Объясните специфику "христианского" детерминизма периода Средневековья и подходов к объяснению исторического процесса, сложившихся в рамках европейского Просвещения XVIII в.
6. Приведите конкретно-исторические примеры, свидетельствующие о справедливости / ограниченности марксистского понимания движущих сил исторического процесса.
7. Опираясь на знание основных фактов и тенденций исторического развития различных цивилизаций и регионов, проиллюстрируйте примерами значительное воздействие на его динамику и направления а). географического положения региона (страны); б). природно-климатических условий; в). размера территории государства.
8. Приведите примеры, свидетельствующие о недопустимости абсолютизации природно-климатического фактора при объяснении сложных исторических явлений (процессов, тенденций).
9. Объясните сущность психологического детерминизма. Раскройте воздействие особенностей массовой психологии на исторический процесс.

10. В чем состоят преимущества многофакторного подхода к анализу событий и явлений прошлого?
11. Дайте характеристику формационного подхода.
12. Какие стадии в развитии человечества выделяют сторонники концепции модернизации?
13. Дайте краткую характеристику многолинейным концепциям исторического процесса.
14. Перечислите основателей цивилизационного подхода. В чем состоят его новизна и слабости?
15. Назовите ученых, внесших наиболее значительный вклад в разработку мир-системной теории и дайте ей краткую характеристику.
16. Дайте определение понятию "модернизация". Раскройте содержание экономической и культурной модернизации. Как меняется политическая система и государственное управление в процессе модернизации?
17. Каковы были результаты модернизации в России к началу Первой мировой войны? В чем состояла специфика советского варианта модернизации?
18. Проследите по карте процесс формирования государственной территории России, перечислите факторы этого процесса.
19. Оцените исторические последствия территориальной экспансии России в XVIII-XIX вв., выявите её влияние на экономическое развитие страны, национальную политику царского правительства.
20. Дайте характеристику традиционной и современной моделей воспроизводства населения, перечислите проблемы демографического развития современной России, предложите возможные варианты их решения.
21. Перечислите факторы, оказавшие негативное воздействие на историческое развитие российской экономики и социальных отношений и поясните направленность этого воздействия.
22. Какое значение имели тесные контакты средневековой Руси с восточными цивилизациями и народами?
23. В чем проявлялась в отечественной истории "гипертрофированная роль" государства, о которой пишут многие современные исследователи?
24. Какие особенности русского национального менталитета, по мнению ряда исследователей, были выработаны под влиянием природно-климатических условий Восточно-Европейской равнины?
25. В чем проявилась ограниченность модернизации и европеизации первой четверти XVIII в.?
26. Укажите предпосылки формирования государства у восточных славян к IX в., политической раздробленности XII-XV вв., возвышения Москвы в первой половине XIV в., смуты начала XVII в.
27. Дайте характеристику важнейшим направлениям внутренней и внешней политики киевских князей (IX-XI вв.), первых московских князей (конец XIII – первая половина XIV в.), Ивана IV Грозного, первых царей из династии Романовых.
28. Назовите черты, которые сближают русскую средневековую культуру с культурой средневековых государств Европы.
29. Выявите особенности русской средневековой культуры. Дайте каждой из них развернутую характеристику.
30. Укажите причины и предпосылки реформ Петра I, массовых социальных движений XVIII в., революции 1905-1907 гг. 2). Дайте характеристику важнейшим направления внешней политики России в XVIII – начале XX в. .
31. Укажите общие и частные причины первой российской (1905-1907 гг.) и Февральской революций, Февральской и Октябрьской революций.
32. Дайте характеристику внутренней и внешней политике Временного правительства в

марте – октябре 1917 г., назовите факторы падения авторитета и влияния этого властного института.

33. Определите причины начала и эскалации Гражданской войны, поражения белого движения и победы советской власти.
34. Дайте определение следующим понятиям: декрет, гражданская война, интервенция, продразвёрстка, комбеды, террор, наркомат, советы, непредрешенчество.
35. Попытайтесь выявить (проследить) влияние последствий Гражданской войны на социально-экономическое и общественно-политическое развитие советской России и СССР в 1920-1930-е гг.
36. Укажите причины и предпосылки введения НЭПа в 1921 г. и перехода к форсированной индустриализации и коллективизации в конце 1920-х гг.
37. Дайте характеристику достижениям и противоречиям НЭПа, ускоренной модернизации советской экономики в конце 1920-х – 1930-е гг.
38. Выявите основные черты сложившейся к середине 1930-х гг. в СССР политической системы.
39. Раскройте причины поражений Красной Армии на начальном этапе Великой Отечественной войны, назовите основные факторы победы СССР в войне.
40. Охарактеризуйте основные итоги и последствия Великой Отечественной войны для советской экономики, государства и общества.
41. Охарактеризуйте основные направления экономического, социального и политического развития СССР во второй половине 1940-х – начале 1950-х гг.
42. Дайте характеристику экономическим реформам конца 1950-х и середины 1960-х гг. Выявите общее и особенное в теории и практике реформ.
43. Назовите наиболее острые конфликты периода «Холодной войны», в которых прямое или косвенное участие принял СССР.
44. Определите причины нарастания кризисных явлений в социально-экономической и политической системе СССР к началу 80-х гг.
45. Охарактеризуйте основные направления экономического, социального и политического развития России в 1990-х-2000-х гг..
46. Дайте характеристику радикальной экономической реформе начала 1990-х гг.

Г) Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

В результате изучения учебной дисциплины «История» студенты обязаны:

-изучить рекомендуемую основную и дополнительную литературу к курсу и использовать её при ответах;

-усвоить полный объём программного материала и излагать его на достаточно высоком уровне;

-владеть навыками поиска информации по заданному вопросу (теме), анализа фактического материала, формулирования и аргументации собственной точки зрения на дискуссионные вопросы;

-уметь применять теоретические знания при решении профессиональных задач;

-освоить современные методы работы с источниками информации;

-показать способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности.

Для **текущего контроля** подготовлен список вопросов, проблемных заданий и компьютерных тестовых заданий. Они служат основой для самоконтроля и проверки знаний.

Формой текущего контроля по данной дисциплине также является проверка уровня подготовки студента на каждом практическом занятии.

Основной формой итоговой аттестации по дисциплине является **дифференцированный зачет**. Он проводится в форме **устного собеседования**. На зачете студенты должны продемонстрировать знание фактического материала, терминологии и хронологии. Формирование зачетного задания происходит путем свободного «слепого» выбора студентом одного билета с теоретическим вопросом и одного – с практическим заданием.

При подготовке к ответу на зачете студент имеет право использовать учебную программу дисциплины «История» (размещена на портале lms-3.kantiana.ru).

До зачета не допускаются студенты, набравшие менее 50% от максимального показателя рейтинга учебных достижений (https://brs.kantiana.ru). К пересдаче зачёта они должны сдать преподавателю письменные задания к практическим занятиям и конспект лекций.

Студенты, набравшие 70-84% от максимального показателя успеваемости, при условии хорошей посещаемости занятий и предоставления конспекта лекций имеют право на получение автоматического зачета (оценка «хорошо»), набравшие более 84% - автоматического зачёта с оценкой «отлично». Студенты, набравшие 60-69 баллов, имеют право отвечать только на один вопрос билета (по выбору). Подведение итогов учебной работы происходит после финального учебного занятия. При подготовке к зачету рекомендуется использовать размещенные на странице дисциплины методические материалы, конспекты, а также рекомендованную учебную литературу.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА
(библиотека БФУ им. И. Канта):

1. Всемирная история [Электронный ресурс]: в 2 ч. : учеб. для акад. бакалавриата/ под ред. Г. Н. Питулько. - Москва: Юрайт, **2019.** Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Юрайт(1).
2. Зуев М. Н. История России [Электронный ресурс] : учеб. и практикум для приклад. бакалавриата / М. Н. Зуев, **2019**. - 1 on-line, 545 с.
3. История России XX- начала XXI в. [Электронный ресурс] : учеб. для акад. бакалавриата / [Д. О. Чураков [и др.] ; под ред.: Д. О. Чуракова, С. А. Саркисян, **2019**. - 1 on-line, 270 с.
4. Новейшая история России [Электронный ресурс]: в 2 ч. : учеб. для акад. бакалавриата/ С.-Петерб. гос. ун-т ; под ред. М. В. Ходякова. - 8-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт, **2019.** Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Юрайт(1).
5. Павленко Н.И. История России с древнейших времен до конца XVII века [Электронный ресурс]: учеб. для акад. бакалавриата/ Н. И. Павленко, И. Л. Андреев ; под ред. Н. И. Павленко; Моск. пед. гос. ун-т, Моск. гор. пед. ун-т. - 6-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт, **2019**. Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Юрайт(1).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Алаев Л.Б. История Востока с древнейших времен до начала XX века/ Л. Б. Алаев. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Красанд, 2014. Имеются экземпляры в отделах: НА(1)
2. Бесов А. Г. Отечественная история [Звукозапись] : учеб. пособие / А. Г. Бесов, 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-DA)
3. Земцов Б.Н. История России, IX - начало XXI в.: учеб. пособие для вузов/ Б. Н. Земцов. - М.: IDO PRESS; М.: Унив. кн., 2012. - 552 с. Имеются экземпляры в отделах: НА(1).
4. История России [Текст] : [учеб. пособие] / Рос. гос. ун-т им. И. Канта, 2009. - 416 с. (Введено оглавление)
5. История России XX - до начала XXI века: учеб. пособие для вузов/ Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова; под ред. Л. В. Милова. - М.: Эксмо, 2006. Имеются экземпляры в отделах: НА(2).

6. История России: учеб. [для вузов]/ А. С. Орлов [и др.].; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак.. - 4-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Проспект, 2014. Имеются экземпляры в отделах: УБ(29), МБ(ЧЗ)(1).
7. Кузнецов И. Н. История [Звукозапись] : учебник / И. Н. Кузнецов, 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-DA)
8. Милов Л.В. Великорусский пахарь и особенности российского исторического процесса/ Л. В. Милов. - Москва: РОССПЭН, 1998, 2001. Имеются экземпляры в отделах: НА(1)
9. Миронов Б.Н. Российская империя: от традиции к модерну: в 3 т./ Б. Н. Миронов ; С.-Петерб. гос. ун-т . - 2-е изд., испр.. - Санкт-Петербург: Дмитрий Буланин, 2018. Имеются экземпляры в отделах: НА(1)
10. Нефедов С. А. История России. Факторный анализ/ С. А. Нефедов. - М.: Территория будущего, 2010. Имеются экземпляры в отделах: НА(1).
11. Пленков О.Ю. Новейшая история стран Европы и Америки [Электронный ресурс]: учеб. для акад. бакалавриата/ О. Ю. Пленков. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт, 2018. Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Юрайт(1)
12. Фортунатов В. В. История: [учеб. пособие для бакалавров и специалистов]/ В. В. Фортунатов. - М.; СПб.; Нижний Новгород: Питер, 2012. Имеются экземпляры в отделах: УБ(47), ч.з.N1(1).
13. Фортунатов В.В. История мировых цивилизаций/ В. Фортунатов. - СПб.; М.; Нижний Новгород: Питер, 2011. Имеются экземпляры в отделах: НА(1)
14. Яковец Ю.В. История цивилизаций: учебное пособие/ Ю. В. Яковец. - 2-е изд.,перераб.и доп.. - Москва: Владос, 1997. Имеются экземпляры в отделах: НА(2).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Страница курса «История» на портале электронных образовательных ресурсов БФУ: https://lms-3.kantiana.ru/course/view.php?id=132

Массовый открытый онлайн-курс «История». URL: https://stepik.org/course/21476/syllabus

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

Сайт проекта «Прожито». URL: http://prozhito.org/

Сайт проекта «Память народа». URL: https://pamyat-naroda.ru/

Сайт проекта «Подвиг народа». URL: http://podvignaroda.ru/?#tab=navHome

Сайт проекта «Хронос. Всемирная история в Интернете». URL: http://www.hrono.ru/

Электронная база данных по отечественной истории исторического факультета МГУ. URL: http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/ussr.htm

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

В ходе индивидуального изучения дисциплины, а также в процессе выполнения самостоятельной работы по курсу истории рекомендуется соблюдать следующий алгоритм подготовки: изучение содержания дисциплины (раздела, темы) при помощи учебной программы, последовательное знакомство с фактическим материалом по учебным пособиям и справочным изданиям (см. список основной литературы), при необходимости – привлечение дополнительных источников информации (см. список дополнительной литературы и интернет-ресурсов). После выполнения описанных выше этапов самостоятельной работы необходимо проверить и закрепить полученные знания. Для этого рекомендуется использовать вопросы для промежуточного контроля и тестирования, включённые с настоящий УМК, задания в учебных пособиях, а также самостоятельно составлять проверочные задания по освоенным темам. При наличии затруднений методического, библиографического или иного характера необходимо проконсультироваться с

преподавателем дисциплины. Более подробные рекомендации по изучению отдельных тем и разделов курса приведены в теоретической части Учебно-методического блока УМК.

При подготовке к практическим занятиям студенты обязаны изучить основную рекомендованную литературу по теме, составить конспекты учебной и специальной литературы, систематизировать собранный материал, выполнить задания, содержащиеся в планах практических занятий (выполнение каждого задания проверяется преподавателем путем просмотра конспектов).

Каждый студент обязан активно и творчески продумать содержание ответов на все вопросы, выносимые на занятия. Выступление на семинаре должно быть рассчитано на 10—12 минут. На занятиях нужно внимательно следить за выступлениями однокурсников, ставить неясные вопросы на обсуждение группы, обращаться за разъяснением к преподавателю, делать дополнительные записи в тетради. Внимательное прослушивание выступающих на семинаре дает возможность, опираясь на изученный материал, определить, достаточно ли глубоко изложен вопрос, показано ли его значение в современных условиях, не допущены ли неточности при его освещении. Затем следует выступить и дополнить сообщения товарищей, уточнить те или иные положения, поставить новые вопросы. В этом случае на практическом занятии может развернуться дискуссия, споры по обсуждаемой теме.

Выступления желательно сопровождать наглядным материалом или компьютерными презентациями. Выступление - это серьезная, хотя и небольшая по объему научная работа студента. При подготовке к практическим занятиям необходимо уметь пользоваться справочной и научной литературой, имеющейся в библиотеках; по мере необходимости следует обращаться за консультациями к преподавателю, библиографам.

На практическом занятии следует избегать выступления по написанному тексту. Важно самостоятельно формулировать мысли, свободно оперировать данными (фактами, цифрами и т. д.). Выступление по конспекту, плану, а то и без них прививает не только умение излагать материал своими словами, но и вырабатывает навыки публичного выступления.

Рекомендации по работе над научно-исследовательским проектом

Объем научно-исследовательского проекта должен составлять не менее 12 страниц (в среднем: 15-18 страниц).

Текст проекта печатается на стандартном листе формата А4. Поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20мм. Примерное количество знаков на странице – 1800-2000. Шрифт Times New Roman, размер 14, интервал межстрочный – 1,5. Изменение шрифта допускается для выделения особо значимых заголовков, определений.

Заголовки глав, параграфов, приложений и т.д. должны быть расположены в середине сроки. В конце их названия точка не ставится. Каждая структурная часть с новой страницы. Каждая глава должна иметь содержательное название. Если название состоит из нескольких предложений, они разделяются точкой.

Страницы проекта должны иметь сквозную нумерацию. Первой страницей является титульный лист, который не нумеруется. На титульном листе должны быть указаны фамилия, имя, отчество студента, название работы, курс, номер группы.

Библиографический список оформляется как нумерованный список по алфавиту фамилий авторов. При алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке разные алфавиты не смешиваются, иностранные источники размещаются в конце перечня всех материалов. Принцип размещения в алфавитном порядке при совпадении первых слов – слово за словом, т.е. при совпадении первых слов – по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора – по алфавиту названий, при авторах-однофамильцах – по инициалам, при нескольких работах авторов, написанных ими в соавторстве с другими – по алфавиту фамилий соавторов.

Объектами составления библиографической ссылки также являются электронные ресурсы локального и удаленного доступа. При указании работ, размещенных в интернете необходимо соблюдать те же требования (фамилия, инициалы автора, название работы, место опубликования, дата посещения электронного ресурса).

Оформление библиографической ссылки делается в строгом соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 «Библиографическая ссылка».

Работа должна быть скреплена степлером и вложена в файл.

121. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программы Microsoft Office 2007/2010:
MS Power Point,
MS Word,
MS Excel,
Программа для чтения документов в формате pdf Adobe Reader.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория, оборудованная интерактивным комплексом (моноблок MSI AE222G-257XRU, подключенный к локальной сети университета с выходом в Интернет; телевизор LG ULTRA HD).

Аннотация

Название дисциплины: «История»	
Цель изучения дисциплины	формирование у студентов комплексного представления о специфике, методологии и возможностях научного познания прошлого, об основных этапах всемирно-исторического процесса и их особенностях, о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации; развитие исторического мышления студентов на основе целостного видения мирового исторического процесса.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. ОК-3: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. ОК-5: готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала. ПК-21: способность к участию в проведении научных исследований.
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	Знать основные события, явления и процессы всемирной и отечественной истории; основные закономерности и тенденции развития мирового исторического процесса; ключевые методологические, историографические и источниковедческие проблемы исторической науки; основные понятия, связанные с изучением дисциплины. Уметь характеризовать явления и исторические процессы, изучаемые в рамках курса; вырабатывать собственную позицию в отношении изучаемых исторических проблем; выявлять закономерности и основные этапы в развитии событий, устанавливать причинно-следственные связи; ориентироваться в историческом и этнокультурном пространстве истории России. Владеть навыками отбора и систематизации культурно-исторических фактов и событий; навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и публичной речи, ведения дискуссии по исторической проблематике.

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)	Тема 1. Теоретические аспекты исторического познания. Тема 2. Ранние этапы истории человечества. Тема 3. Средневековье в мировой и российской истории. Тема 4. Россия и Запад в XVI-XVII вв. Тема 5. «Век Просвещения». Тема 6. «Долгий XIX век» в мировой и российской истории. Тема 7. Россия и мир в Новейшее время.
Трудоёмкость (з.е. / часы)	3/108
Форма итогового контроля знаний	Дифференцированный зачёт

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» марта 2019 г.	«01» марта 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Лист согласования

Составитель: к.ю.н., доцент кафедры предпринимательского права Юридического института БФУ им. И. Канта

/Ю.Н. Аксенова-Сорохтей/

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры предпринимательского права (протокол № 11 от « 05» июня 2019г.)

Заведующий кафедрой предпринимательского права:

_____ / к.ю.н. доцент К.Н. Нилов /

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра БФУ им. И. Канта

Директор Издательско – библиотечного центра БФУ им. И. Канта

_____/В.Ю. Курпаков/

Программа одобрена Ученым советом Медицинского института БФУ им. И. Канта

Протокол № 6 от 01.07.2019г.

Председатель Ученого совета института
Д.м.н., профессор Коренев С.В.

_____ /С.В. Коренев/

Ведущий менеджер
ООП ВПО _____/Князева Е.Г./

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.1.	Наименование дисциплины	4
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	4
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	11
2.1.	Тематические планы	11
2.2.	Содержание дисциплины	12
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	14
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	17
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	21
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	37
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	50
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	62
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	65
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	66
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	75
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	75

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

«Актуальные вопросы медицинского права»

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Рабочая программа является авторской (Блок 1. Вариативная часть 11.). Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом вуза 29.02.2016 г., протокол № 18.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	2
Часов, всего	72
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	16
Занятия семинарского типа	20
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
Иная контактная работа (зачет)	0,25
Часов контактной работы, всего	43,25
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	28,75

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	***1. Знать:*** - профильную терминологию, понятие, функции и виды медицинских организаций; - правовое регулирование медицинской деятельности. ***2. Уметь:*** - анализировать,	лекция; контрольно-обучающие семинары; - дискуссия; - работа в малых группах; - мозговой штурм; - творческое (проблемное) задание; - круглый стол; - кейс-метод; - анализ нормативно –	тестовые задания; доклад; кейсы; подготовка презентаций, ситуационные задачи; письменные работы; обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос проект, имеющий практическую

	обобщать и структурировать новую необходимую информацию и знания; - выявлять общие черты и особенности правового регулирования медицинской деятельности; - анализировать и решать правовые проблемы в сфере здравоохранения. ***3. Владеть:*** - способностью к восприятию, обобщению, анализу правовой информации; - навыками самостоятельной работы с нормативно – правовыми актами, учебной, методической и научной литературой, материалами судебной практики.	правовых актов и новелл российского законодательства в сфере здравоохранения	направленность
2. ОК-5-готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	***1.Знать:*** - основные институты и правовые доктрины в сфере медицинского права. ***2. Уметь:*** - самостоятельно находить, анализировать и структурировать новую информацию и знания; - самостоятельно формулировать и аргументировано излагать свою позицию по конкретной медико – правовой проблеме; - использовать современные технологии при выполнении профессиональных функций. ***3. Владеть:*** - навыками самостоятельной работы с нормативно – правовыми актами, учебной, методической и научной литературой, материалами судебной практики; -навыками поиска и работы с информацией в глобальных	лекция; контрольно-обучающие семинары; - дискуссия; - работа в малых группах; - мозговой штурм; - творческое (проблемное) задание; - круглый стол; - кейс-метод; - анализ нормативно – правовых актов и новелл российского законодательства в сфере здравоохранения	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы; подготовка презентаций, письменные работы; обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос проект, имеющий практическую направленность

	компьютерных сетях, - способностью к обобщению, анализу, восприятию информации; -навыками выполнения индивидуальных заданий; -навыками нахождения эффективного решения поставленных задач; - навыками участия в дискуссиях, в круглых столах и других коллективных формах работы; -способностью к публичному общению и презентации.		
3. ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	***1. Знать:*** - основные нормативно-правовые акты в сфере медицинской деятельности; - способы защиты прав медицинских работников; - механизм исполнения обязательств в сфере профессиональной деятельности. ***2. Уметь:*** - представлять интересы медицинского работника или медицинской организации в суде, в органах системы здравоохранения; - подготовить возражения по актам проверок Росздравнадзора, Роспотребнадзора; Прокуратуры. ***3. Владеть:*** - навыками анализа правовых ситуаций в сфере здравоохранения; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов в сфере здравоохранения.	лекция; контрольно-обучающие семинары; - дискуссия; - работа в малых группах; - мозговой штурм; - творческое (проблемное) задание; - круглый стол; - кейс-метод; - анализ нормативно – правовых актов и новелл российского законодательства в сфере здравоохранения	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы; подготовка презентаций, письменные работы; обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос проект, имеющий практическую направленность
4. ОПК-3. Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	***1. Знать:*** - правовые нормы в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; - основные нормативно-правовые акты в сфере здравоохранения и	лекция; контрольно-обучающие семинары; - дискуссия; - работа в малых группах; - мозговой штурм; - творческое (проблемное) задание;	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы; подготовка презентаций, письменные работы; обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут,

	информации; - судебные процедуры защиты прав медицинских работников и участия в качестве эксперта (специалиста); - правовые последствия нарушения норм права, регулирующие общественные отношения в сфере здравоохранения; - порядок рассмотрения органами здравоохранения, судом, заявлений о ненадлежащем качестве оказания медицинской помощи. ***2. Уметь:*** - разъяснять задачи и компетенцию органов и должностных лиц, осуществляющих деятельность в области здравоохранения; - представлять интересы медицинской организации (медицинского работника) в суде, по делам о ненадлежащем качестве оказания медицинской помощи; ***3. Владеть:*** - специальной юридическо терминологией; - навыками анализа правовых ситуаций в сфере здравоохранения; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документо при нарушении прав или несогласии с выводами государственных органов или должностных лиц; - способами разрешения возникающих правовых конфликтов при оказании медицинской помощи; - навыками применения норм законодательства, регулирующие медицинскую деятельность в РФ	- круглый стол; - кейс-метод; - анализ нормативно – правовых актов и новелл российского законодательства в сфере здравоохранения	дебаты, устный опрос проект, имеющий практическую направленность

5.ОПК-5. Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	***1. Знать:*** - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; - основные нормативно-правовые акты, регулирующие правовую ответственность медицинского работника; - правовые последствия нарушения норм законодательства РФ в сфере здравоохранения; - порядок рассмотрения судом гражданского или уголовного дела о профессиональных нарушениях (преступлениях) медицинского работника. ***2. Уметь:*** - разъяснять последствия нарушения норм законодательства в сфере здравоохранения; - подготовить возражение на иск поданный на медицинского работника в результате некачественного оказания медицинской помощи; - защищать свои профессиональные интересы в суде. ***3. Владеть:*** - специальной юридическо терминологией; - навыками анализа правовых ситуаций в сфере врачебных ошибок или дефектов оказания медицинской помощи; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документо в производстве по делу о врачебных ошибках или дефектах оказания медицинской помощи; - способами разрешения возникающих правовых коллизий или конфликтов сфере медицинской деятельности;	лекция; контрольно-обучающие семинары; - дискуссия; - работа в малых группах; - мозговой штурм; - творческое (проблемное) задание; - круглый стол; - кейс-метод; - анализ нормативно – правовых актов и новелл российского законодательства в сфере здравоохранения	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы; подготовка презентаций, письменные работы; обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос проект, имеющий практическую направленность

	- навыками медиации и досудебного урегулирования конфликта интересов.		
6.ПК-7. Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека	***Знать:*** - нормативно-правовые акты регулирующие проведение медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти; -виды и основания проведения судебных и несудебных экспертиз; - правовое положение эксперта (специалиста) при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека; - общие условия и порядок проведения медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека; - особенности организационно-правового характера при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека; - особенности и основания проведения экспертизы качества медицинской помощи. ***Уметь:*** - толковать и правильно применять нормы законодательства, регулирующего деятельность экспертов (специалистов); - анализировать и решать юридические проблемы при проведении медицинской экспертизы, констатации биологической смерти человека. ***3.Владеть:*** -специальной юридической терминологией; - навыками применения	лекция; контрольно-обучающие семинары; - дискуссия; - работа в малых группах; - мозговой штурм; - творческое (проблемное) задание; - круглый стол; - кейс-метод; - анализ нормативно – правовых актов и новелл российского законодательства в сфере здравоохранения	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы; подготовка презентаций, письменные работы; обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос проект, имеющий практическую направленность

	нормативно-правовых актов, регулирующих медицинскую деятельность при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека; - навыками юридической квалификации фактов, оценки ситуации, в том числе и правоприменительных актов; - навыками разрешения правовых проблем и коллизий в сфере медицинской деятельности.		
7.ПК-17. Способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	***Знать:*** - основные нормативно-правовые акты регулирующие организацию и управление в сфере здравоохранения; - нормативно – правовые акты, регламентирующие организационно – правовую форму медицинских организаций; - основополагающие принципы охраны здоровья граждан в РФ при осуществлении и медицинской деятельности при оказании медицинской помощи; - формы, условия, виды оказания медицинской помощи; - права и обязанности пациентов (клиентов) и медицинских работников; - правовые основы организации контроля в сфере охраны здоровья. ***Уметь:*** - работать с нормативно правовыми актами, регулирующими правоотношение в сфере здравоохранения; - разрешать конфликты интересов в сфере осуществления	лекция; контрольно-обучающие семинары; - дискуссия; - работа в малых группах; - мозговой штурм; - творческое (проблемное) задание; - круглый стол; - кейс-метод; - анализ нормативно – правовых актов и новелл российского законодательства в сфере здравоохранения	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы; подготовка презентаций, письменные работы; обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос проект, имеющий практическую направленность

	профессиональной деятельности медицинских работников; - урегулировать в досудебном порядке претензии пациентов к медицинским работникам; - разрешать спорные вопросы, возникающие в результате проверки деятельности медицинской организации, органами здравоохранения. ***Владеть:*** - навыками анализа правовых ситуаций возникающих в сфере профессиональной деятельности медицинских работников; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов по претензионным документам пациентов; - навыками подготовки квалифицированных заключений по юридическим проблемам в сфере медицинской деятельности.		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	Контактная раб., всего	Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	Самост. работа	Всего часов
Тема 1. Реформа здравоохранения и	4	2	2			7,75	11,75

система ее правового обеспечения: актуальные аспекты							
Тема 2 Клинические рекомендации как новелла российского законодательства и инструмент управления качеством медпомощи	7,5	2	5	0,5		5	12,5
Тема 3. Качество оказания медицинской помощи (понятие, сущность, критерии)	7,5	2	5	0,5		4	11,5
Тема 4. Правовое регулирование отношений между врачом и пациентом при оказании медицинской помощи	8,5	4	4	0,5		4	12,5
Тема 5. Судебно – медицинская экспертиза вреда причиненного здоровью	9,5	4	5	0,5		4	13,5
Тема 6.Правовое регулирование оказания платных медицинских услуг.	6	2	4			4	10
Промежуточная аттестация	0,25				0,25 зачет		0,25
Итого	43,25	16	25	2		28,75	72

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Реформа здравоохранения и система ее правового обеспечения: актуальные аспекты

Стратегия национальной безопасности Российской Федерации. Актуальные проблемы здравоохранения РФ и пути их решения. Основные положения Указа Президента РФ от 7 мая 2018 года №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской

Федерации на период до 2024 года». Национальный проект «Здравоохранение»: сроки реализации, цели и целевые показатели, задачи, федеральные проекты, входящие в национальный проект, источники. Задачи нацпроекта и законодательные нововведения 2018 – 2019 гг.

Тема 2. Клинические рекомендации как новелла российского законодательства и инструмент управления качеством медпомощи

Основные положения Федерального закона от 25.12.2018 N 489-ФЗ "О внесении изменений в статью 40 Федерального закона "Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации" и Федерального закона "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" по вопросам клинических рекомендаций». Функции клинических рекомендаций. Порядок разработки стандартов медицинской помощи. Клинические рекомендации как основа стандартов медпомощи: дискуссионные вопросы. Регламенты разработки и утверждения клинических рекомендаций. Типовая форма клинических рекомендаций. порядка рассмотрения и утверждения клинических рекомендаций. Научно-практический совет при Минздраве РФ и его полномочия. Место клинических рекомендаций в системе организации оказания медпомощи. Проблемы совершенствования экспертизы качества медицинской помощи.

Тема 3. Качество оказания медицинской помощи (понятие, сущность, критерии).

Понятие «Качество медицинской помощи». Экспертиза качества медицинской помощи в рамках ОМС, и за исключением медицинской помощи в рамках ОМС. Критерии качества по условиям оказания медицинской помощи.

Тема 4. Правовое регулирование отношений между врачом и пациентом при оказании медицинской помощи.

Права и обязанности врача и пациента. Правовые аспекты раскрытия врачебной тайны правоохранительным органам. Действия врача при отказе законного представителя подписывать информированное – добровольное согласие в отношении несовершеннолетнего пациента. Отказ врача от пациента. Нарушение пациентом правил пребывания в медицинской организации. Возмещение морального вреда пациенту при оказании некачественной медицинской помощи. Основные нарушения при заполнении медицинской документации врачом. Защита чести, достоинства врача, деловой репутации.

Тема 5. Судебно – медицинская экспертиза вреда причиненного здоровью

Судебная медицина (понятие, задачи, принципы, значение в деятельности врача). Классификация и виды судебно - медицинских экспертиз. Порядок назначения судебно – медицинских экспертиз. Права, обязанности, ответственность руководителя государственного судебно - экспертного учреждения и эксперта. Заключение эксперта. Судебно – медицинская экспертиза живых лиц (виды, документы, поводы). Методика и порядок определения тяжести вреда, причиненного здоровью человека.

Тема 6. ***Правовое регулирование оказания платных медицинских услуг***

Условия предоставления платных медицинских услуг. Информация об исполнителе и предоставляемых им платных медицинских услугах. Порядок заключения договора и оплата медицинских услуг. Порядок предоставления платных медицинских услуг. Ответственность сторон и контроль за предоставлением платных медицинских услуг.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

1. Электронный ресурс: Аксенова-Сорохтей Ю.Н. УМК по учебной дисциплине, размещён на сайте http://lms-3.kantiana.ru/

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

1. Правовое регулирование оказания платных медицинских услуг.
2. Телемедицина: медико – правовой аспект
3. Лицензирование медицинской деятельности: риск – ориентированный подход.
4. Ответственность сторон и контроль за предоставлением платных медицинских услуг.
5. Права, обязанности и ответственность медицинских работников при оказании медицинской помощи ВИЧ – инфицированным.
6. Медицинское освидетельствование на ВИЧ – инфекцию.
7. Судебная медицина (понятие, задачи, принципы, значение в деятельности врача).
8. Классификация и виды судебно - медицинских экспертиз.
9. Заключение эксперта: понятие, правовой аспект.
10. Судебно – медицинская экспертиза живых лиц (виды, документы, поводы).
11. Методика и порядок определения тяжести вреда, причиненного здоровью человека.
12. Судебно – медицинская экспертиза состояния здоровья.

13. Особенности назначения и производство судебно – медицинской экспертизы по делам о правонарушениях медицинскими работниками.
14. Критерии качества по условиям оказания медицинской помощи.
15. Организация внутреннего контроля качества медицинской помощи в медицинской организации.
16. Функции лечащего врача при проведении внутреннего контроля качества медицинской помощи в медицинской организации.
17. Понятие и требования к документации по стандартным операционным процедурам.
18. Правовая охрана врачебной тайны.
19. Правовые проблемы искусственного оплодотворения
20. Аккредитация медицинских работников.
21. Правовые особенности частной медицинской практики.

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Качество оказания медицинской помощи (понятие, сущность, критерии).

3.4. Перечень тем семинаров

Тема 1. Реформа здравоохранения в РФ: актуальные правовые аспекты

Вопросы для обсуждения

1. Клинические рекомендации как новелла российского законодательства и инструмент управления качеством медпомощи. Сущность, роль и значение в системе оказания медпомощи, дискуссионные вопросы.

2. Ятрогенные преступления: сущность, особенности расследования, проблемы правового регулирования и направления его совершенствования.

3. Правовые проблемы совершенствования экспертизы качества медицинской помощи.

Тема 2. Правовое регулирование отношений между врачом и пациентом при оказании медицинской помощи

Вопросы для обсуждения

1. Алгоритм информирования пациента о его состоянии здоровья
2. Как информировать несовершеннолетних пациентов и пациентов с психическими расстройствами
3. Какие медицинские документы и как их выдавать пациентам, чтобы не попасть на штрафы от проверяющих органов

4. Санкции за необоснованный отказ или невыдачу меддокументации
5. Алгоритм действий врача при нарушении пациентом режима лечения
6. Фиксация нарушений, совершенных пациентом
7. Действия врача, если пациент покинул стационар без выписки

Тема 3. Защита чести, достоинства врача, деловой репутации

Вопросы для обсуждения

1. Различия в квалификации статей «Клевета» и «Оскорбление»
2. Алгоритм действий врача, если его оклеветали
3. Как доказать врачу, что порочащие сведения, которые распространяет клеветник, ложные
4. Содержание иска о возмещении морального вреда, а также о взыскании убытков.
5. Как определить, что информация порочащая?
6. Алгоритм защиты деловой репутации
7. Правила общения врача со следователем
8. Алгоритм действий, когда следователь пришел допросить персонал медорганизации
9. Алгоритм действий врача при прокурорской проверке

Тема 4. Судебно – медицинская экспертиза вреда причиненного здоровью

Вопросы для обсуждения

1. Классификация и виды судебно - медицинских экспертиз.
2. Порядок назначения судебно – медицинских экспертиз.
3. Права, обязанности, ответственность руководителя государственного судебно - экспертного учреждения и эксперта.
4. Заключение эксперта.
5. Судебно – медицинская экспертиза живых лиц (виды, документы, поводы).
6. Методика и порядок определения тяжести вреда, причиненного здоровью человека.

Тема 5.Правовое регулирование оказания платных медицинских услуг

Вопросы для обсуждения

1. Порядок оказания платных медицинских услуг (далее – ПМУ)
2. Какие формулировки нельзя включать в договоры по платным медуслугам
3. Договор об оказании платных медуслуг на анонимной основе

4. Номенклатуру медуслуг
5. Основные ошибки в договорах платных медуслуг
6. Алгоритм действий врача, если пациент не хочет оплачивать оказанные ему ПМУ
7. Правовой механизм обработки персональных данных пациента медорганизацией. Основные нарушения.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Компетенция **1. ОК-1** – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
	Знать	Уметь	Владеть
Этап «погружения»	- профильную терминологию, понятие, функции и виды медицинских организаций.	- анализировать, обобщать и структурировать новую необходимую информацию и знания; - выявлять общие черты и особенности правового регулирования медицинской деятельности.	- способностью к восприятию, обобщению, анализу правовой информации.
Результирующий	- правовое регулирование медицинской деятельности.	- анализировать и решать правовые проблемы в сфере здравоохранения.	-навыками самостоятельной работы с нормативно – правовыми актами, учебной, методической и научной литературой, материалами судебной практики.
Наименование этапа	Компетенция **2.ОК-5** - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала		
	Знать	Уметь	Владеть

Этап «погружения»		- самостоятельно находить, анализировать и структурировать новую информацию и знания; - самостоятельно формулировать и аргументировано излагать свою позицию по конкретной проблеме	- навыками самостоятельной работы с нормативно – правовыми актами, учебной, методической и научной литературой, материалами судебной практики; -навыками поиска и работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, - способностью к обобщению, анализу, восприятию информации; - навыками выполнения индивидуальных заданий; -способностью к публичному общению и презентации.
Результирующий	- основные институты и правовые доктрины в сфере медицинского права.	- использовать современные технологии при выполнении профессиональных функций.	навыками нахождения эффективного решения поставленных задач; - навыками участия в дискуссиях, в круглых столах и других коллективных формах работы.

Наименование этапа	Компетенция **3. ОПК-1** - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
	Знать	Уметь	Владеть
Этап «погружения»	- основные нормативно-правовые акты в сфере медицинской деятельности; - механизм исполнения обязанности в сфере профессиональной деятельности.	- подготовить возражения по актам проверок Росздравнадзора, Роспотребнадзора.	- навыками анализа правовых ситуаци в сфере здравоохранения.
Результирующий	- способы защиты прав медицинских работников.	- представлять интересы медицинского работника или медицинской организации в суде, в органах системы здравоохранения.	- навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов в сфере здравоохранения.

Наименование этапа	Компетенция **4.ОПК-3.** Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности.		
	Знать	Уметь	Владеть

Этап «погружения»	- правовые нормы в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; - основные нормативно-правовые акты в сфере здравоохранения и информации; - правовые последствия нарушения правовых норм.	- разъяснять задачи и компетенцию органов и должностных лиц, осуществляющих деятельность в области здравоохранения.	- специальной юридической терминологией; - навыками анализа правовых ситуаций в сфере здравоохранения; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документо при нарушении прав или несогласии выводами государственных органов или должностных лиц.
Результирующий	- судебные процедуры защиты прав медицинских работников и участия в качестве эксперта (специалиста); - порядок рассмотрения органами здравоохранения, судом, заявлений о ненадлежащем качестве оказания медицинской помощи.	- представлять интересы медицинской организации (медицинского работника) в суде, ФФОМС по делам о ненадлежащем качестве оказания медицинской помощи.	- способами разрешения возникающи правовых конфликтов при оказании медицинской помощи; - навыками применения норм законодательства, регулирующие медицинскую деятельность в РФ.
Наименование этапа	Компетенция **5.ОПК-5.** Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.		
	Знать	Уметь	Владеть
Этап «погружения»	- правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; - основные нормативно-правовые акты, регулирующи правовую ответственность медицинского работника.	- разъяснять последствия нарушения норм законодательства в сфере здравоохранения.	- специальной юридической терминологией; - навыками анализа правовых ситуаций в сфере врачебных ошибок или дефектов оказания медицинской помощи; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов производстве по делу о врачебных ошибках или дефектах оказания медицинской помощи.
Результирующий	- правовые последствия нарушения норм законодательства РФ в сфере здравоохранения; - порядок рассмотрения судом гражданского или уголовного дела о профессиональных нарушениях (преступлениях) медицинского работника.	- подготовить возражение на иск поданный на медицинского работника в результате некачественного оказания медицинской помощи; - защищать свои профессиональные	- способами разрешения возникающих правовых коллизий или конфликтов в сфере медицинской деятельности; - навыками медиации и досудебного урегулирования конфликта интересов.

		интересы в суде.	
Наименование этапа	Компетенция **6.ПК-7.** Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека		
	Знать	Уметь	Владеть
Этап «погружения»	- нормативно-правовые акты регулирующие проведение медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти; -виды и основания проведения судебных и несудебных экспертиз; - правовое положение эксперта (специалиста) при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека; - общие условия и порядок проведения медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека.	- толковать и правильно применять нормы законодательства, регулирующего деятельность экспертов (специалистов).	-специальной юридической терминологией; - навыками применения нормативно-правовых актов, регулирующих медицинскую деятельность при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека.
Результирующий	- особенности организационно-правового характера при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека; - особенности и основания проведения экспертизы качества медицинской помощи	-анализировать и решать юридические проблемы при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека.	- навыками юридической квалификации фактов, оценки ситуации, в том числе и правоприменительных актов; - навыками разрешения правовых проблем и коллизий в сфере медицинской деятельности.

	по ОМС.		
Наименование этапа	Компетенция **7.ПК-17.** Способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях		
	Знать	Уметь	Владеть
Этап «погружения»	- основные нормативно-правовые акты регулирующие организацию и управление сфере здравоохранения; - нормативно – правовые акты, регламентирующие организационно – правовую форму медицинских организаций; - основополагающие принципы охраны здоровья граждан в РФ при осуществлении и медицинской деятельности при оказании медицинской помощи; - формы, условия, виды оказания медицинской помощи.	- работать с нормативно правовыми актами, регулирующими правоотношение в сфере здравоохранения; - разрешать спорные вопросы, возникающие в результате проверки деятельности медицинской организации, органами здравоохранения.	- навыками анализа правовых ситуаци возникающих в сфере профессиональной деятельности медицинских работников; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документо по претензионным документам пациентов;
Результирующий	- права и обязанности пациентов (клиентов) и медицинских работников; - правовые основы организации контроля в сфере охраны здоровья.	- разрешать конфликты интересов в сфере осуществления профессиональной деятельности медицинских работников; - урегулировать в досудебном порядке претензии пациентов к медицинским работникам.	- навыками подготовки квалифицированных заключений по юридическим проблемам в сфере медицинской деятельности.

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1. ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, подготовка презентаций, письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность.
Результирующий	тесты, вопросы, подготовка презентаций, проект, имеющий практическую направленность.

2.ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, подготовка презентаций, письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность.
Результирующий	тесты, вопросы, подготовка презентаций, проект, имеющий практическую направленность.

3. ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, подготовка презентаций, письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность.
Результирующий	тесты, вопросы, подготовка презентаций, проект, имеющий практическую направленность.

4.ОПК-3. Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности.

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, подготовка презентаций, письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность.
Результирующий	тесты, вопросы, подготовка презентаций, проект, имеющий практическую направленность.

5.ОПК-5. Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, подготовка презентаций, письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность.
Результирующий	тесты, вопросы, подготовка презентаций, проект, имеющий практическую направленность.

6.ПК-7. Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, подготовка презентаций, письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность.
Результирующий	тесты, вопросы, подготовка презентаций, проект, имеющий практическую направленность.

7.ПК-17. Способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, подготовка презентаций, письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность.
Результирующий	тесты, вопросы, подготовка презентаций, проект, имеющий практическую направленность.

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

1.ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

<table>
<tr><th>Этап освоения компетенции</th><th>Результат обучения</th><th>Вид оценочного средства</th><th>Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>пороговый уровень ««зачтено»</td></tr>
<tr><td>Этап «погружения»</td><td>
<table>
<tr><th>Знать</th><th>Уметь</th><th>Владеть</th></tr>
<tr><td>- профильную терминологию, понятие, функции и виды медицинских организаций.</td><td>- анализировать, обобщать и структурировать новую необходимую информацию и знания;
- выявлять общие черты и особенности правового регулирования медицинской деятельности.</td><td>- способностью к восприятию, обобщению, анализу правовой информации.</td></tr>
</table>
</td><td>Вопросы открытого и закрытого типа; тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, презентации; письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность</td><td>Количественные критерии:
Выполнено без ошибок 60% заданий.
Качественные критерии:
- знание основ законодательства для грамотного составления правовых документов и решения юридических проблем в сфере медицинской деятельности;
- умение анализировать и обобщать правовую информацию;
- владение навыками получения правовой информации из официальных источников, научной печати и сети Интернет и навыками анализа законодательства о деятельности</td></tr>
</table>

			медицинских организаций.
Результирующий		тесты, вопросы, подготовка презентации, проект, имеющий практическую направленность	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий. Качественные критерии: - знание основ и применение законодательства в сфере здравоохранения; - знание, понимание и владение алгоритмом решения ситуационной задачи; - умение анализировать эмпирический материал; - умение формулировать обоснованные выводы; - умение выстраивать стратегию и тактику решения ситуационной задачи, с использованием норм законодательства и судебной практики; - умение дать экспертную оценку неправомерным действиям медицинских работников; - владение навыками получения правовой информации из официальных источников, научной печати и сети Интернет и навыками анализа законодательства о деятельности медицинских организаций.

знать	уметь	владеть
- способы защиты прав медицинских работников.	- представлять интересы медицинского работника или медицинской организации в суде, в органах системы здравоохранения.	- навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов в сфере здравоохранения.

2.ОК-5-готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>««зачтено»</td></tr>
<tr><td>Этап

«погружения»</td><td><table><tr><td>Знать</td><td>Уметь</td><td>Владеть</td></tr><tr><td></td><td>- самостоятельно находить, анализировать и структурировать новую информацию и знания;
- самостоятельно формулировать и аргументировано излагать свою позицию по конкретной проблеме</td><td>- навыками самостоятельной работы с нормативно – правовыми актами, учебной, методической и научной литературой, материалами судебной практики;
-навыками поиска и работы с информацией в глобальных компьютерных сетях,
- способностью к обобщению, анализу, восприятию информации;
- навыками выполнения индивидуальных заданий;
- - способностью к публичному общению и презентации.</td></tr></table></td><td>Вопросы открытого и закрытого типа; тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, презентации; письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность</td><td>Количественные критерии:

Выполнено без ошибок 60% заданий.

Качественные критерии:

- знание основных институтов и правовых доктрин в сфере медицинского права;

- умение анализировать, обобщать правовую информацию, формулировать собственную позицию по разбираемой правовой ситуации;

- владение навыками нахождения эффективного решения поставленных задач, участия в дискуссиях, в круглых столах, брифингах и других коллективных формах работы; - способностью к публичному общению и презентации.</td></tr>
<tr><td>Результирующий</td><td><table><tr><td>знать</td><td>уметь</td><td>владеть</td></tr><tr><td>- основные институты и правовые доктрины в сфере медицинского права</td><td>- использовать современные технологии при выполнении профессиональных функций.</td><td>навыками нахождения эффективного решения поставленных задач;
- навыками участия в дискуссиях, в круглых столах и других коллективных формах работы.</td></tr></table></td><td>тесты, вопросы, подготовка презентации, проект, имеющий практическую направленность</td><td>«зачтено»
• При компьютерном тестировании 75% правильных ответов.
• При устной форме зачета:
Количественные критерии:

Выполнено без ошибок 75% заданий.

Качественные критерии:

- знание основных институтов и особенности правовых доктрин в сфере медицинского права.

- умение самостоятельно находить, анализировать и структурировать новую правовую информацию;

-умение четко формулировать и</td></tr>
</table>

			аргументировано излагать свою позицию по конкретной проблеме; - владеть навыками самостоятельной работы с нормативно – правовыми актами, учебной, методической и научной литературой, эмпирическими материалами; - владеть навыками поиска и работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, справочно – правовых системах, - владеть навыками выполнения индивидуальных заданий; - владеть навыками нахождения эффективного решения поставленных задач; - владеть навыками участия в дискуссиях, в круглых столах и других коллективных формах работы; -способностью к публичному общению и презентации. - знание основной терминологии по специальности.

3.ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап **«погружения»**	<table><tr><td>Знать</td><td>Уметь</td><td>Владеть</td></tr><tr><td>- основные нормативно-правовые акты в сфере медицинской деятельности;</td><td>- подготовить возражения по актам проверок Росздравнадз</td><td>- навыками анализа правовых ситуаций в сфере здравоохране</td></tr></table>	Вопросы открытого и закрытого типа; тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, презентации;	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** - знание основных нормативно-правовых актов в сфере

	- механизм исполнения обязанности в сфере профессиональной деятельности.	ора, Роспотребнадзора.	ния	письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность	медицинской деятельности; - умение подготовить возражения по актам проверок Росздравнадзора, Роспотребнадзора; - владение навыками анализа правовых ситуаций в сфере здравоохранения; - владение навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов в сфере здравоохранения.
Результирующий				тесты, вопросы, подготовка презентации, проект, имеющий практическую направленность	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий. Качественные критерии: - знание основных нормативно-правовых актов в сфере медицинской деятельности; - знание способов защиты прав медицинских работников; - знание механизм исполнения обязанности в сфере профессиональной деятельности. - умение представлять интересы медицинского работника или медицинской организации в суде, в органах системы здравоохранения; - умение подготовить возражения по актам проверок Росздравнадзора, Роспотребнадзора; - владение навыками анализа правовых ситуаций в сфере здравоохранения;

знать	уметь	владеть
- способы защиты прав медицинских работников.	- представлять интересы медицинского работника или медицинской организации в суде, в органах системы здравоохранения.	- навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов в сфере здравоохранения.

			- владение навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов в сфере здравоохранения.

4.ОПК-3.Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности.

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	<table><tr><th>Знать</th><th>Уметь</th><th>Владеть</th></tr><tr><td>- правовые нормы в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; - основные нормативно-правовые акты сфере здравоохранении информации; - правовые последствия нарушения норм уголовного, гражданского, трудового, административного законодательства.</td><td>- разъяснять задачи и компетенцию органов и должностных лиц, осуществляющих деятельность в области здравоохранения.</td><td>- специальной юридической терминологией; - навыками анализа правовых ситуаций в сфере здравоохранения; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов при нарушении прав или несогласии с выводами государственных органов или должностных лиц.</td></tr></table>	Вопросы открытого и закрытого типа; тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, презентации; письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** - знание правовых норм в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; - знание судебных процедур защиты прав медицинских работников и участия в качестве эксперта (специалиста); - знание правовых последствий нарушения норм уголовного, гражданского, трудового, административного законодательства; - умение разъяснять задачи и компетенцию органов и должностных лиц, осуществляющих деятельность в области здравоохранения; - владение специальной юридической терминологией - владение навыками анализ правовых ситуаций в сфере здравоохранения;

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>- владение навыками применения норм законодательства регулирующих медицинскую деятельность в РФ.</td></tr>
<tr><td>Результирующий</td><td>
<table>
<tr><td>знать</td><td>уметь</td><td>владеть</td></tr>
<tr><td>- судебные процедуры защиты прав медицинских работников и участия в качестве эксперта (специалиста);
- порядок рассмотрения органами здравоохранения, судом, ФФОМС заявлений о ненадлежащем качестве оказания медицинской помощи.</td><td>- представлять интересы медицинской организации (медицинского работника) в суде, ФФОМС по делам о ненадлежащем качестве оказания медицинской помощи.</td><td>- способами разрешения возникающих правовых конфликтов при оказании медицинской помощи;
- навыками применения норм законодательства, регулирующие медицинскую деятельность в РФ.</td></tr>
</table>
</td><td>тесты, вопросы, подготовка презентации, проект, имеющий практическую направленность</td><td>«зачтено»
• При компьютерном тестировании 75% правильных ответов.
• При устной форме зачета:
Количественные критерии:

Выполнено без ошибок 75% заданий.

Качественные критерии:

знание правовых норм в сфере профессиональной деятельности медицинского работника;

- знание основных нормативно-правовых актов в сфере обращения информации;

- знание судебных процедуры защиты прав медицинских работников и участия в качестве эксперта (специалиста);

- знание правовые последствия нарушения норм уголовного, гражданского, трудового, административного законодательства;

- знание порядка рассмотрения органами здравоохранения, судом, ФФОМС заявлений о ненадлежащем качестве оказания медицинской помощи.

- умение разъяснять задачи и компетенцию органов и должностных лиц, осуществляющих деятельность в области здравоохранения;

- умение представлять</td></tr>
</table>

			интересы медицинской организации (медицинского работника) в суде, ФФОМС по делам о ненадлежащем качестве оказания медицинской помощи; - владение специальной юридической терминологией - владение навыками анализа правовых ситуаций в сфере здравоохранения; - владение навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов при нарушении прав или несогласии с выводами государственных органов или должностных лиц; - владение способами разрешения возникающих правовых конфликтов при оказании медицинской помощи.

5.ОПК-5. Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**			**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции** **пороговый уровень ««зачтено»**
Этап **«погружения»**	Знать нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; - основные нормативно-правовые акты, регулирующие правовую ответственность медицинского работника	Уметь - разъяснять последствия нарушения норм законодательства в сфере здравоохранения.	Владеть - специальной юридической терминологией; - навыками анализа правовых ситуаций в сфере врачебных ошибок или дефектов оказания медицинской помощи; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов производстве по делу о врачебных ошибках или дефектах оказания	Вопросы открытого и закрытого типа; тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, презентации; письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект,	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** - знание правовых и нравственно-этических норм в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; - знание основных нормативно-правовых актов,

			медицинской помощи.	имеющий практическую направленность	регулирующих правовую ответственность медицинского работника; - знание правовых последствий нарушения норм законодательства РФ в сфере здравоохранения; - умение разъяснять последствия нарушения норм законодательства в сфере здравоохранения; - умение подготовить возражение на иск поданный на медицинского работника в результате некачественного оказания медицинской помощи; - владение специальной юридической терминологией - владение навыками анализа правовых ситуаций в сфере врачебных ошибок или дефектов оказания медицинской помощи.
Результирующий	знать - правовые последствия нарушения норм законодательства РФ в сфере здравоохранения; - порядок рассмотрения судом гражданского или уголовного дела о профессиональных нарушениях (преступлениях) медицинского работника.	уметь - подготовить возражение на иск поданный на медицинского работника в результате некачественного оказания медицинской помощи; - защищать свои профессиональные интересы в суде.	владеть - способами разрешения возникающих правовых коллизий или конфликтов в сфере медицинской деятельности; - навыками медиации и досудебного урегулирования конфликта интересов.	тесты, вопросы, подготовка презентации, проект, имеющий практическую направленность	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий. Качественные критерии: - знание правовых и нравственно-этических норм в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; - знание основных нормативно-правовых актов, регулирующих правовую ответственность медицинского работника; - знание правовых

			последствий нарушения норм законодательства РФ в сфере здравоохранения; - знание порядок рассмотрения судом гражданского или уголовного дела о профессиональных нарушениях (преступлениях) медицинского работника. - умение разъяснять последствия нарушения норм законодательства в сфере здравоохранения; - умение подготовить возражение на иск поданный на медицинского работника в результате некачественного оказания медицинской помощи; - умение защищать свои профессиональные интересы в суде. - владение специальной юридической терминологией; - владение навыками анализа правовых ситуаций в сфере врачебных ошибок или дефектов оказания медицинской помощи; - владение навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов в производстве по делу о врачебных ошибках или дефектах оказания медицинской помощи; - владение способами разрешения возникающих правовых коллизий или конфликтов в сфере медицинской деятельности.

6.ПК-7. Готовность к проведению экспертизы временной нетрудоспособности, участию в проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека.

<table>
<tr><th>Этап освоения компетенции</th><th>Результат обучения</th><th>Вид оценочного средства</th><th>Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции

пороговый уровень ««зачтено»</th></tr>
<tr><td>Этап

«погружения»</td><td>
<table>
<tr><th>Знать</th><th>Уметь</th><th>Владеть</th></tr>
<tr><td>- нормативно-правовые акты регулирующие проведение медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти;
-виды и основания проведения судебных и несудебных экспертиз;
- правовое положение эксперта (специалиста) при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека;
- общие условия и порядок проведения медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека.</td><td>-толковать и правильно применять нормы законодательства, регулирующего деятельность экспертов (специалистов).</td><td>-специальной юридической терминологие;
- навыками применения нормативно-правовых актов, регулирующих медицинскую деятельность при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека.</td></tr>
</table>
</td><td>Вопросы открытого и закрытого типа; тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, презентации; письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность</td><td>Количественные критерии:

Выполнено без ошибок 60% заданий.

Качественные критерии:

- знание основных видов и оснований проведения судебных и несудебных экспертиз;

- знание общих условий и порядок проведения медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека;

- знание особенностей и основания проведения экспертизы качества медицинской помощи по ОМС.

- умение толковать и правильно применять нормы законодательства, регулирующего деятельность экспертов (специалистов);
- владение специальной юридической терминологией;

- владение навыками применения нормативно-правовых актов, регулирующих медицинскую деятельность при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека.</td></tr>
<tr><td>Результирующий</td><td>
<table>
<tr><th>знать</th><th>уметь</th><th>владеть</th></tr>
<tr><td>- особенности организацион</td><td>-анализировать и решать</td><td>- навыками разрешения</td></tr>
</table>
</td><td>тесты, вопросы, подготовка презентации,</td><td>«зачтено»
• При компьютерном тестировании 75%</td></tr>
</table>

	но-правового характера при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека; - особенности и основания проведения экспертизы качества медицинской помощи по ОМС.	юридические проблемы при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека.	правовых проблем и коллизий в сфере медицинской деятельности.	проект, имеющий практическую направленность	правильных ответов. • При устной форме зачета: Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий. Качественные критерии: - знание нормативно-правовых актов регулирующих проведение медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти; - знание видов и основания проведения судебных и несудебных экспертиз; - знание правового положения эксперта (специалиста) при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека; - знание особенностей организационно-правового характера при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека; - знание особенностей и основания проведения экспертизы качества медицинской помощи по ОМС. - умение толковать и правильно применять нормы законодательства, регулирующего деятельность экспертов (специалистов); - умение анализировать и решать юридические проблемы при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека. - владение специальной юридической терминологией;
	-				

			- владение навыками применения нормативно-правовых актов, регулирующих медицинскую деятельность при проведении медико – социальной экспертизы, констатации биологической смерти человека; - владение навыками юридической квалификации фактов, оценки ситуации, в том числе и правоприменительных актов; - владение навыками разрешения правовых проблем и коллизий в сфере медицинской деятельности.

7.ПК-17. Способность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**			**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции** **пороговый уровень ««зачтено»**
Этап **«погружения»**	Знать	Уметь	Владеть	Вопросы открытого и закрытого типа; тестовые задания; доклад; ситуационные задачи; кейсы, презентации; письменные работы, обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты, устный опрос, проект, имеющий практическую направленность	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** - знание нормативно – правовых актов, регламентирующих организационно – правовую форму медицинских организаций; - знание основополагающих принципов охраны здоровья граждан в РФ при осуществлении и медицинской деятельности и при оказании медицинской помощи; - знание форм, условий, видов оказания
	- основные нормативно-правовые акты регулирующие организацию и управление в сфере здравоохранения - нормативно – правовые акты, регламентирующие организационно – правовую форму медицинских организаций; - основополагающие принципы охраны здоровья граждан в РФ при осуществлении	- работать с нормативно правовыми актами, регулирующими правоотношение в сфере здравоохранения; - разрешать спорные вопросы, возникающие в результате проверки деятельности медицинской организации, органами здравоохранения.	- навыками анализа правовых ситуаций возникающих в сфере профессиональной деятельности медицинских работников; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов по претензионным документам пациентов.		

	и медицинской деятельности при оказании медицинской помощи; - формы, условия, виды оказания медицинской помощи.				медицинской помощи; - знание прав и обязанностей пациентов (клиентов) и медицинских работников; - умение работать с нормативно правовыми актами, регулирующими правоотношение в сфере здравоохранения; - владение навыками анализа правовых ситуаций возникающих в сфере профессиональной деятельности медицинских работников.
Результирующий	знать - права и обязанности пациентов (клиентов) и медицинских работников; - правовые основы организации контроля в сфере охраны здоровья.	уметь - разрешать конфликты интересов в сфере осуществления профессиональной деятельности медицинских работников; - урегулировать в досудебном порядке претензии пациентов к медицинским работникам.	владеть - навыками подготовки квалифицированных заключений по юридическим проблемам в сфере медицинской деятельности.	тесты, вопросы, подготовка презентации, проект, имеющий практическую направленность	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий. Качественные критерии: - знание основных нормативно-правовых актов регулирующих организацию управление в сфере здравоохранения; - знание нормативно – правовые акты, регламентирующих организационно – правовую форму медицинских организаций; - знание основополагающих принципов охраны здоровья граждан в РФ при осуществлении и медицинской деятельности и при оказании медицинской помощи; - знание форм, условия, виды оказания медицинской помощи; - знание прав и

			обязанностей пациентов (клиентов) и медицинских работников; - знание правовых основ организации контроля в сфере охраны здоровья. - умение работать с нормативно правовыми актами, регулирующими правоотношение в сфере здравоохранения; - умение разрешать конфликты интересов в сфере осуществления профессиональной деятельности медицинских работников; - умение урегулировать в досудебном порядке претензии пациентов к медицинским работникам; - владение навыками анализа правовых ситуаций возникающих в сфере профессиональной деятельности медицинских работников; - владение навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов по претензионным документам пациентов; - владение навыками подготовки квалифицированных заключений по юридическим проблемам в сфере медицинской деятельности.

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Критерии тяжкого вреда здоровью и среднего вреда здоровью.
2. Причинение смерти по неосторожности ст. 109 УК РФ
3. Причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности ст. 118 УК РФ

4. Неоказание помощи больному ст.124 УК РФ
5. Оставление в опасности ст.125 УК РФ
6. Сокрытие информации об обстоятельствах, создающих опасность для жизни или здоровья людей ст.237 УК РФ
7. Врачебная тайна. Предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, без согласия гражданина или его законного представителя.
8. Экспертиза качества медицинской помощи в рамках ОМС
9. Понятие и условия предоставления платных медицинских услуг
10. Информация об исполнителе и предоставляемых им платных медицинских услуг
11. Порядок заключения договора и оплата медицинских услуг
12. Порядок предоставления платных медицинских услуг
13. Ответственность исполнителя и контроль за предоставлением платных медицинских услуг

14. Основные ошибки в договорах платных медуслуг
15. Алгоритм действий врача, если пациент не хочет оплачивать оказанные ему ПМУ
16. Правовой механизм обработки персональных данных пациента медорганизацией. Основные нарушения.
17. Алгоритм информирования пациента о его состоянии здоровья
18. Информирование несовершеннолетних пациентов и пациентов с психическими расстройствами
19. Перечень и сроки выдачи медицинских документов пациентам. Санкции за необоснованный отказ или невыдачу меддокументации
20. Алгоритм действий врача при нарушении пациентом режима лечения
21. Фиксация нарушений, совершенных пациентом
22. Действия врача, если пациент покинул стационар без выписки
23. Различия в квалификации статей «Клевета» и «Оскорбление»
24. Алгоритм действий врача, если его оклеветали
25. Как доказать врачу, что порочащие сведения, которые распространяет клеветник, ложные
26. Содержание иска о возмещении морального вреда, а также о взыскании убытков.
27. Алгоритм защиты деловой репутации
28. Правила общения врача со следователем
29. Алгоритм действий, когда следователь пришел допросить персонал медорганизации
30. Алгоритм действий врача при прокурорской проверки

31. Классификация и виды судебно – медицинских экспертиз.
32. Случаи обязательного назначения судебно – медицинской экспертизы в соответствии с УК РФ.
33. Порядок назначения СМЭ.
34. Права и обязанности судебно – медицинского эксперта.
35. Понятие «заключение эксперта», основные требования, предъявляемые к заключению эксперта. Структуру экспертного заключения.
36. Виды судебно – медицинских экспертиз (СМЭ). Документы на основании, которых проводятся СМЭ живых лиц.
37. Поводы для проведения экспертизы вреда, причиненного здоровью.
38. Методика проведения экспертизы, по определению тяжести вреда причиненного здоровью человека.
39. Перечень вопросов, которые должны быть отражены при экспертизе вреда, причиненного здоровью.

40. Квалифицирующие признаки тяжести вреда, причиненного здоровью человека в отношении тяжкого вреда.
41. Квалифицирующие признаки тяжести вреда, причиненного здоровью человека в отношении средней тяжести вреда.
42. Квалифицирующие признаки тяжести вреда, причиненного здоровью человека в отношении легкого вреда.
43. Особенности экспертизы тяжести вреда здоровью только по медицинским документам.
44. Юридическое значение медицинской карты.
45. Основания проведения СМЭ состояния здоровья.
46. Понятие, методы, особенности СМЭ симуляции болезни.
47. Понятие и особенности СМЭ по поводу членовредительства.
48. Особенности организации СМЭ по материалам уголовных и гражданских дел.
49. Понятие и классификация дефектов профессиональной медицинской деятельности.
50. Особенности назначения СМЭ по делам о правонарушениях медицинских работников.

4.3.2. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	Укажите, какой нормативно - правовой акт, обладает высшей юридической силой:	Распоряжение Приказ Указ Закон	4	1
MultipleSelection	Выберите, что является источниками административного права:	Конституция РФ Постановления Правительства РФ Уголовный кодекс РФ Кодекс РФ об административных правонарушениях	1,2,4.	2
ShortAnswer	Как называются действия граждан, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей?		сделка	3
MultipleSelection	Укажите, кому не устанавливается испытательный срок:	беременным женщинам лиц, не достигших возраста 18 лет лиц, не достигших	1,2	2

		возраста 20 лет		

Тестовые задания (без использования портала тестирования).

(максимальный балл – 30 б., каждое задание – 1 б., 1 ошибка – 0 б.)

1.Правительство Российской Федерации формируется на срок:

1)Полномочий Президента Российской Федерации

2)3 года

3)4 года

4)5 лет

2.Государственная лицензия на право заниматься медицинской деятельностью на территории области выдается:

1)Лицензирующим органом области

2)Федеральной службой России по надзору за страховой деятельностью

3)Министерством здравоохранения Российской Федерации

4)Областным фондом обязательного медицинского страхования

3.К компетенции муниципальной системы здравоохранения в Российской Федерации относится:

1)сертификация лекарственных средств, изделий медицинского назначения, наркотических средств, выдача лицензий на их производство

2)установление порядка производства медицинской экспертизы

3)предоставление льгот по налогам, сборам для предприятий, учреждений, деятельность которых направлена на охрану здоровья граждан

4)формирование органов управления муниципальной системы здравоохранения

4.Право человека на благоприятную окружающую среду гарантируется:

1)Конституцией Российской Федерации

2)Законом Российской Федерации “О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании”

3)Законом Российской Федерации “О трансплантации органов и (или) тканей человека”

4)Законом Российской Федерации “О донорстве крови и ее компонентов”

5.Укажите случай, когда работник понесет материальную ответственность в размере не более среднего месячного заработка:

1)когда вред имуществу причинен преступными действиями работника, подтвержденными приговором суда, вступившим в законную силу

2)когда вред имуществу причинен действиями работника в личных интересах после окончания рабочего дня

3)когда вред имуществу причинен действиями работника, находящегося в нетрезвом состоянии

4)когда работник небрежными действиями в течении рабочей смены привел технический прибор в неисправное состояние

6.Исковая давность – это:

1)срок для защиты права по иску

2)срок, в течение которого заключенная сделка должна быть исполнена

3)срок действия выданной доверенности

4)срок, в течении которого предъявленный иск должен быть рассмотрен

7.Укажите, что относится к частной системе здравоохранения:

1)департамент здравоохранения города Калининграда

2)Медицинский институт БФУ им. Иммануила Канта

3)ЗАО “Медицина-сервис”

4)унитарное предприятие “Дальфармхим”

8.Определите наличие состава преступления:

1)объект, объективная сторона в виде действия, причинная связь между действиями субъекта и наступившими последствиями, субъект в возрасте 23 лет

2)объект, субъект в возрасте12 лет, объективная сторона, субъективная сторона

3)объект, субъект в возрасте 32-х лет, действие в ситуации необходимой обороны без превышения ее пределов

4)объект, объективная сторона, субъект 43 лет, субъективная сторона в виде неосторожной формы вины

9.Выберите описание вины в виде косвенного умысла:

1)субъект правонарушения осознает, предвидит и желает наступления последствий своих действий

2)субъект правонарушения осознает, предвидит последствия своих действий, но самонадеянно рассчитывает на предотвращение этих последствий

3)лицо не предвидит возможности наступления последствий своих действий, хотя при необходимой внимательности должно и может предвидеть эти последствия

4)лицо осознает опасность своих действий, предвидит наступление последствий, не желает, но сознательно допускает эти последствия

10.С какого возраста наступает частичная гражданско-правовая ответственность:

1)с 18 лет

2)с 14 лет

3)с 16 лет

4)с 15 лет

11.Процессуальным основанием наступления дисциплинарной ответственности является:

1)приговор суда, вступивший в законную силу

2)решение суда, вступившее в законную силу

3)постановление суда

4)приказ руководителя

12.Назовите орган, привлекающий к уголовной ответственности:

1)суд общей юрисдикции

2)Конституционный суд Российской Федерации

3)третейский суд

4)арбитражный суд

13.Действия, регулируемые трудовым правом:

1)выплата заработной платы

2)покупка путевки в дом отдыха

3)управление имуществом

4)продажа товаров

14.Выделите дисциплинарное взыскание:

1)выговор

2)штраф

3)возмещение убытков

4)исправительные работы

15.В каком нормативном правовом акте закрепляется трудовой распорядок организации:

1)в Трудовом кодексе Российской Федерации

2)в коллективном договоре

3)в правилах внутреннего трудового распорядка

4)в отраслевых соглашениях

16.Срок, установленный для расторжения трудового договора по инициативе работника:

1)1 неделя

2)10 дней

3)2 недели

4)1 месяц

17.Предел материальной ответственности работника за причиненный ущерб измеряется:

1)средним месячным заработком работника

2)50 % среднего месячного заработка работника

3)стоимостью реального ущерба имущества и упущенной выгоды от простоя этого имущества

4)стоимостью реального ущерба имущества

18.Для медицинских работников Трудовой кодекс Российской Федерации устанавливает сокращенную продолжительность рабочего времени не более:

1)36 часов в неделю

2)38 часов в неделю

3)39 часов в неделю

4)35 часов в неделю

19.Жалоба - это:

1)обращения граждан, направленные на улучшение деятельности органов и должностных лиц

2)обращения граждан с требованием восстановления их прав, свобод или законных интересов, нарушенных действиями и решениями государственных органов либо должностных лиц

3)обращения граждан по поводу реализации прав и свобод, закрепленных законодательством России

4)обращение истца к суду с просьбой о разрешении материально-правового спора с ответчиком

20. Преступление – это:

1)виновно совершенное общественно опасное деяние, запрещенное Уголовным кодексом под угрозой наказания

2)неисполнение или ненадлежащее исполнение гражданином по его вине возложенных на него законом обязанностей

3)противоправное, виновное действие (бездействие) физического или юридического лица, за которое законом установлена ответственность

4)противоправное действие физического лица в ситуации необходимой обороны

21.Укажите случай, когда решение суда вступает в силу немедленно:

1)решение суда о взыскании убытков

2)решение суда о восстановлении на работе незаконно уволенного работника

3)решение суда о возврате имущества из чужого незаконного владения

4)решение суда о расторжении договора аренды

22.Правовая норма – это:

1)правило поведения, имеющее обязательный характер и поддерживаемое силой государственного принуждения

2)документ правотворческого органа, в котором содержатся нормы права

3)решение по конкретному судебному делу, ставшее образцом для рассмотрения аналогичных дел в будущем

4)источник права в устной форме

23.Юридический факт – это:

1)мера необходимого или должного поведения

2)отношение между людьми, урегулированное нормами права

3)конкретное жизненное обстоятельство, с которым связываются возникновение, изменение или прекращение правоотношений

4)соглашение двух или нескольких лиц об установлении гражданских прав и обязанностей

24.Сделка – это:

1)действия граждан и юридических лиц, направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей

2)соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей

3)обязательство одного лица (должника) совершить в пользу другого лица (кредитора) определенное действие, как то: передать имущество, выполнить работу, уплатить деньги и т.д.

4)владение, пользование и распоряжение имуществом

25. Потеря человеком какого-либо органа, психическое расстройство, заболевание наркоманией вследствие причинения вреда здоровью квалифицируется как:

1)легкий вред здоровью

2)вред здоровью средней тяжести

3)тяжкий вред здоровью

4)незначительная стойкая утрата общей трудоспособности

26. Гражданин на основании психиатрического освидетельствования признается временно непригодным к профессиональной деятельности вследствие психического расстройства:

1)на срок не более 3 лет

2)на срок не более 1 года

3)на срок не более 5 лет

4)на срок не более 6 месяцев

27.К какому виду медицинской помощи относится проведение санитарно-гигиенических мероприятий:

1)медико-социальная помощь

2)специализированная помощь

3)скорая помощь

4)медико-санитарная помощь

28. Заключение военно-врачебной экспертизы является действительным в течение:

1)3 лет

2)5 лет

3)1 года

4)6 месяцев

29. В каком случае листок нетрудоспособности по уходу за ребенком не выдается:

1)при двухнедельном карантине

2)в период очередного оплачиваемого отпуска и в период отпуска по беременности и родам

3)если больной ребенок получает лечение в амбулаторных условиях

4)если за ребенком до 3 лет или ребенком-инвалидом до 16 лет в случае болезни матери осуществляет уход, работающий супруг

30. Опекунство назначается:

1)над всеми лицами, нуждающимися в помощи

2)над лицами в возрасте до 14лет и не имеющими родителей

3)над лицами, признанными судом ограниченно дееспособными

4)над лицами в возрасте от 14до 18 лет и не имеющими родителей

ЭТАЛОН ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

№ ВОПРОСА	ОТВЕТ	№ ВОПРОСА	ОТВЕТ	№ ВОПРОСА	ОТВЕТ
1	1	11	4	21	2
2	1	12	1	22	1
3	4	13	1	23	3
4	1	14	1	24	1
5	4	15	3	25	3
6	1	16	3	26	3
7	3	17	1	27	4
8	4	18	3	28	3
9	4	19	2	29	2
10	2	20	1	30	2

4.3.3. Ситуационная задача (пример).

Врач – гинеколог, диагностировала 37-летней женщине показания к прерыванию беременности, однако недостаточно квалифицированно оказала ей медицинскую помощь. В итоге после аборта пациентка умерла от полиорганной недостаточности в результате развития инфекционно-токсического (септического) шока. Укажите в ответе: норму права, по которой квалифицируют действия врача. Определите санкцию, которая квалифицирует данное деяние.

Эталон решения ситуационной задачи:

Врач – гинеколог недооценила тяжесть положения и не прописала пациентке необходимого лечения, вследствие чего наступила смерть.

Уголовным кодексом РФ предусмотрена статья 109 «Причинение смерти по неосторожности». Действия врача должны быть квалифицированы по ст.109 ч.2 УК РФ – «Причинение смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей»

Санкция данной нормы предусматривает: ограничение свободы на срок до 3 лет либо лишение свободы до 3 лет с лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового.

4.3.4. Вопросы открытого и закрытого типа.

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Перечислите основные принципы охраны здоровья граждан в Российской Федерации...». Это можно конкретизировать: «Расскажите, пожалуйста, о принципе: приоритет охраны здоровья детей...». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

Закрытые вопросы требуют утвердительного или отрицательного ответа. Преподаватели используют их, когда нужно получить жесткую, прямую реакцию собеседника, например, подтвердить или опровергнуть факт: «Скажите, экстренная медицинская помощь, оказывается при внезапных острых заболеваниях, представляющих угрозу жизни пациенту?».

4.3.5. Кейс

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме

Министерство внутренних дел просит Минздрав раскрыть информацию о людях, страдающих психическими заболеваниями. Силовики, в частности, хотят получить данные о пациентах с алкогольной и наркотической зависимостью. С соответствующим предложением МВД обратилось к вице-премьеру Татьяне Голиковой. В письме говорится, что отсутствие сведений из медицинских учреждений о наличии «опасного заболевания» лишает полицейских возможности наблюдения за пациентами с целью профилактики правонарушений. По данным министерства, в 2018 году каждый третий из совершивших преступления находился под воздействием наркотиков или алкоголя.
Минздрав перенаправил письмо МВД Российскому обществу психиатров и Санкт-Петербургскому научно-исследовательскому психоневрологическому институту имени Бехтерева, которые, в свою очередь, подготовили совместный ответ. В нём, в частности, отмечается, что предложение министерства не соответствует нормам конституции и действующего законодательства.

4.3.6.Задания (вопросы для обсуждения, дискуссии)

1. Руководствуясь изученным материалом и текстами нормативно – правовых актов, системно идентифицируйте содержание основных понятий в сфере медицинской деятельности и выявите возможные противоречия в их определениях в различных НПА. Выполнение задания предполагает структурирование состава и установление взаимосвязей в понятиях. Рекомендуется выполнять самостоятельно (домашнее задание).

После выполнения задания следует обсудить их результаты в ходе дискуссии

4.3.7. Проект, имеющий практическую направленность

Практическое задание «*Проблемы применения штрафов к больнице и врачам, которые оказывают помощь пациентам вне утвержденных государством стандартов*»

Министерство здравоохранения предложило штрафовать больницы и врачей, которые оказывают помощь пациентам вне утвержденных государством стандартов. К каким последствиям может привести данная инициатива Минздрава и способна ли она решить проблему с качественной помощью пациентам.

Рекомендуется выполнять самостоятельно (домашнее задание). Итогом может быть подготовка рекомендаций по указанной тематике.

4.3.8. Доклады

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную (дополнительную) литературу, нормативно – правовые акты, подготовьте доклад (реферат) на одну из следующих тем:

1. Правовые особенности оказания платных медицинских услуг

2. Особенности экспертизы тяжести вреда здоровью по медицинским документам.
3. Юридическое значение медицинской карты.

4.3.9. Презентации

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную (дополнительную) литературу, нормативно – правовые акты, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:

1.Экспертиза качества медицинской помощи в рамках ОМС.

2. Понятие и классификация дефектов оказания медицинской помощи.

4.3.10. Реферат

Реферат — краткое точное изложение сущности какого-либо вопроса, темы на основе одной или нескольких книг, монографий или других первоисточников. Реферат должен содержать основные фактические сведения и выводы по рассматриваемому вопросу.

Тематика рефератов

1. Система здравоохранения в Российской Федерации.
2. Нормы права и морали при регулировании отношений в области охраны здоровья граждан.
3. Права граждан при оказании медицинской помощи.
4. Реализация прав пациентов при оказании высокотехнологичной медицинской помощи
5. Досудебные способы защиты прав пациента в России
6. Судебная защита прав в области охраны здоровья граждан
7. Правовое значение диплома, сертификата специалиста, лицензии.
8. Профессиональная подготовка и переподготовка медицинских работников
9. Профессиональные ошибки медицинских работников.
10. Обоснованный риск в медицине
11. Профессиональные правонарушения медицинских работников
12. Виды юридической ответственности медицинских работников (медицинских учреждений).
13. Обязательства из причинения вреда здоровью при оказании медицинских услуг.
14. Ненадлежащее оказание медицинских услуг и факторы риска его возникновения
15. Проблемные вопросы компенсации морального вреда в случаях ненадлежащей медицинской помощи
16. Уголовная ответственность медицинских работников.
17. Медицинское обследование лиц, вступающих в брак.
18. Правовые аспекты применения медицинской стерилизации как метода планирования семьи.
19. Проблемы правового регулирования применения методов вспомогательных репродуктивных технологий

20. Правовая защита суррогатного материнства
21. Правовое регулирование отношений установления отцовства и материнства при применении методов вспомогательных репродуктивных технологий
22. Врачебная тайна.
23. Правовые аспекты страхования в сфере здравоохранения.
24. Правовые основы ведения первичной медицинской документации
25. Правовое регулирование психиатрической помощи в Российской Федерации
26. Медицинская помощь ВИЧ-инфицированным в Российской Федерации
27. Порядок оборота лекарственных средств на территории Российской Федерации
28. Оборот наркотических средств и оказание помощи больным наркоманией
29. Правовые аспекты эвтаназии
30. Правовой статус биоэтики в современной России

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Актуальные вопросы медицинского права» проводится в форме текущей, рубежной и итоговой аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

▪ на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

▪ по результатам выполнения индивидуальных заданий (письменные работы, рефераты, презентация);

▪ по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

▪ по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Актуальные вопросы медицинского права» в форме зачета.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на семинарском занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	Темы докладов, презентаций
2	Кейсы, решение задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, сформулированные в кейсах в УМК по дисциплине
3	Письменная работа**,** **(**проект, имеющий практическую направленность) ,	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее, формулирует практические выводы и	Темы письменных работ (проектов, имеющих практическую направленность)

		предложения по исследованной теме. Средство проверки умений применять полученные знания для решения кейсов определенного типа по теме или разделу	
4.	Обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты	Осуществляется по итогам каждого выступления. Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения представленной темы, спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения	Перечень вопросов для обсуждения, дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов
5.	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
6	Тест	Проводится на семинарских занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
7	Зачет (устный опрос, письменное задание)	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Критерии и шкалы оценивания

1. Доклад, презентация

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
		обоснованы	литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с при-ведением примеров и/или пояс-нений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы,

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ юридической стороны проблемы (правильно выбраны источники и нормы права, квалификация, толкование). Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и юридической сторон проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны	4

и точны.	
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической и юридической сторон проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической и юридической сторон проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3.Решение задач

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены юридически значимые обстоятельства, правильно выбраны подлежащие применению нормативно-правовые акты. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует юридические термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике, демонстрирует знание судебно - арбитражной практики.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены юридически значимые обстоятельства, правильно выбраны подлежащие применению нормативно-правовые акты. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике, а также знание отдельных положений судебной	Хорошо - 4

практики	
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены юридически значимые обстоятельства, правильно выбраны подлежащие применению нормативно-правовые акты, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не согласуется с требованиями законодательства и сформировавшейся судебно практикой. Неверно определены юридически значимые обстоятельства, неправильно выбраны подлежащие применению нормативно-правовые акты. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной юридической терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Письменная работа (проект, имеющий практическую направленность)

	Критерии оценки работы	Шкала оценивания
1.	Глубина теоретического анализа, умение разобраться в основных проблемах данной темы, знание и понимание основных точек зрения и дискуссионных проблем.	Оценка выставляется, если все задания выполнены полностью, без ошибок, в соответствии с критериями 1 – 8. По каждому критерию: 0 баллов – не соответствует; 3 балла – в целом соответствует; 4 балла - соответствует 5 баллов – полностью соответствует Максимальный балл - 40 Оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется, если задания не выполнены, не соблюдены критерии 1 – 8, набрано менее 24 баллов
2.	Самостоятельность изложения, творческий подход к рассматриваемой проблеме, умение излагать и аргументировать свою точку зрения.	
3.	Взаимосвязь теоретических и практических сведений, использование новейшего статистического и фактологического материала.	
4.	Полнота решения задач, которые поставлены в работе.	
5.	Логичность и грамотность изложения материала.	
6.	Предоставление работы преподавателю и защита ее в установленные сроки.	
7.	Качество оформления работы.	
8.	. Работа самостоятельна, не имеет аналогов в Интернете, не имеет аналогов у других студентов или групп, продемонстрирован творческий подход к выполнению	

	проекта. Оригинальность текста в проектах, имеющих практическую направленность, в системе Антиплагиат. кантиана: не менее 40% - удовлетворительно не менее 50% - хорошо не менее 60% - отлично	
	Уровень выполнения задания	
	Высокий (5 - отлично) – 36 - 40 баллов	
	Продвинутый (4 - хорошо)–29 - 35баллов	
	Пороговый (3 - удовлетворительно) - 24– 28 баллов	
	Неудовлетворительно – менее 24 баллов	

5. Обсуждение на «круглом столе», дискуссии, полемика, диспут, дебаты на семинарском занятии

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**
1.Соответствие содержания ответа сформулированному вопросу (тезису), поставленной цели (задачам)	0 - позиция отсутствует Оценка выставляется, в соответствии с критериями 1 – 8. По каждому критерию: 0 баллов – не участвует; 1 балл – позиция отсутствует, не соответствует; 2 балла – слабо соответствует; 3 балла – в целом соответствует; 4 балла - соответствует 5 баллов – полностью соответствует Максимальный балл - 40 Оценка 2 «неудовлетворительно» выставляется, если задания не выполнены, не соблюдены критерии 1 – 8, набрано менее 24 баллов
2.Научность и последовательность изложения	
3.Качество подготовки: сделаны собственные выводы.	
4.Мастерство докладчика: умение живо и интересно представить информацию, аргументировать собственную позицию.	
5.Общая грамотность, использование профессиональной лексики	
6.Умение отвечать на поставленные вопросы, грамотно и корректно вести научную дискуссию	
7.Активное участие студента в работе, осознание им текущих проблем в изучаемой сфере, выдвижение собственных предложений по решению	

проблем	
8.Взаимодействие с другим участниками, «командная» работа	
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	**36 - 40**
Продвинутый (хорошо)	**29 - 35**
Пороговый (удовлетворительно)	**24 - 28**
Неудовлетворительно	**Менее 24 баллов**

6.Семинарское занятие

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в семинаре, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в семинаре, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в семинаре, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в семинаре, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

7.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

8.Устный опрос

Критерии	**Шкала оценивания**
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных	Отлично - 5

терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

Тип задания	Количество рейтинговых баллов по БРС					
	5	4	3	2	1	0
Семинарское занятие	Активное участие в семинаре, самостоятельное решение задач, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Активное участие в семинаре, дополнительные аргументы при решении задач, в целом правильные ответы, не существенные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Пассивное участие в семинаре, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие последовательности и аргументированности в ответах	Пассивное участие в семинаре, неполные ответы, существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Пассивное участие в работе на семинаре, н правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы	Отсутствие на занятии, отказ отвечать
Подготовка презентации	Проблема раскрыта полностью. Проведен	Проблема раскрыта. Проведен анализ	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не	Проблема плохо раскрыта. Отсутствуют	Тема не раскрыта, материал носит	Задание не выполнено

	анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений	проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы Представляемая информация систематизирована и последовательна. сделаны и/или обоснованы. Использованы технологии PowerPoint. Ответы на вопросы полные и/или частично полные	сделаны и/или выводы не обоснованы Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использованы технологии PowerPoint частично. Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации Ответы только на элементарные вопросы	выводы Представляемая информация логически не связана. Не использована профессиональная терминология Не использованы технологии PowerPoint Больше 4 ошибок в представляемой информации Неправильные ответы на вопросы	бессистемный характер. Нет выводов. Не использованы информационные технологии. Нет ответов на вопросы	
Решение задач	Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены юридически значимые обстоятельства, правильно выбраны подлежащие применению нормативно-правовые акты. Студент грамотно излагает решение	Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены юридически значимые обстоятельства, правильно выбраны подлежащие применению нормативно-правовые акты. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии	Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены юридически значимые обстоятельства, правильно выбраны подлежащие применению нормативно-правовые акты, но при их толковании и применении допускаются ошибки.	Задача решена неправильно, итоговый вывод не согласуется с требованиями законодательства и сформировавшейся судебно-арбитражной практикой. Неверно определены юридически значимые обстоятельства,	Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной юридической терминологией, имеются существенные пробелы	Решение неверное или отсутствует.

	задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует юридические термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике, демонстрирует знание судебной практики.	исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студента, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике, а также знание отдельных положений судебно - арбитражной практики	Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	неправильно выбраны подлежащие применению нормативно-правовые акты. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	
Кейсы	Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены	Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет	Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе	Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической		Кейс не решен

	существенные для решения кейса обстоятельства) . Полностью проведен анализ юридической стороны проблемы (правильно выбраны источники и нормы права, квалификация, толкование). Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и юридической сторон проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	фактической и юридической сторон проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	и юридической сторон проблемы, представленной в кейсе . Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении.		
Устный опрос	Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные	В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики,	Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируютс	В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса	Ответ содержит общие рассуждения, мало конкретных фактов, тема не раскрыта; отвечающий не владеет специальной юридической терминологией, имеются существенн	Отсутствие на занятии, отказ отвечать

	примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	я. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	рассуждениям и обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	ые пробелы в знаниях основного учебно-программного материала. Ответ представляет со-бой бессвязный набор определений и иных положений; изложение материала, не имеет отношения к поставленному вопросу	
Тестирование	80 - 100	65 - 79	55 - 64	Менее 55	-	Задание не выполнено

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1. **Акопов, В.И.** Медицинское право [Электронный ресурс]: учеб. и практикум для вузов/ В. И. Акопов. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 288 с.. - (Специалист). - ISBN 978-5-534-01259-0: Б.ц.
   Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Юрайт(1)
2. **Шумилов В.М.** Правоведение [Электронный ресурс] : учеб. для бакалавров / В.М. Шумилов, 2015. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 423 с.
   Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Кантиана(1), ч.з.N1(1)

5.2. Дополнительная литература

1. Гражданское право. Актуальные проблемы теории и практики [Электронный ресурс]: в 2 т./ [А. Б. Бабаев [и др.] ; под общ. ред. В. А. Белова ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 2-е изд., стер.. - Москва: Юрайт, 2019. Т. 1. - 1 on-line, 484 с. - (Авторский учебник). - ISBN 978-5-534-02221-6: Б.ц.
   Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Юрайт(1)
2. Судебная практика к Уголовному кодексу Российской Федерации [Электронный ресурс]: научно-практическое пособие/ под общ. ред. В. М. Лебедев ; [сост.: В. А. Давыдов, И. Н. Иванова]. - 7-е

изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 1413 с.. - (Профессиональные комментарии). - ISBN 978-5-9916-4050-3: Б.ц.

Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Юрайт(1)

3. **Белкин, А. Р.** Теория доказывания в уголовном судопроизводстве [Электронный ресурс]: в 2 ч.: учеб. пособие для вузов/ А. Р. Белкин ; Моск. технол. ун-т. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2018. Ч. 1. - 1 on-line, 231 с. - (Авторский учебник): Б.ц.
Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Юрайт(1)
4. Ненадлежащее оказание медицинской помощи. Судебно-медицинская экспертиза: учеб. пособие/ [Е. Х. Баринов [и др.] ; под ред.: П. О. Ромодановского, А. В. Ковалева, Е. Х. Баринова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 136 с.: рис., табл.. - Вариант загл.: Судебно-медиицнская экспертиза. - Библиогр.: с. 131-136. - ISBN 978-5-9704-4301-9:
Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)

Периодические издания, выписанные библиотекой БФУ им. И.Канта

1. Здравоохранение РФ (Калининград, ул. 9 Апреля)
2. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории (Калининград, ул. 9 Апреля)
3. Справочник врача общей практики (Калининград, ул. 9 Апреля)
4. Медико-социальная экспертиза и реабилитация (Калининград, ул. 9 Апреля)
5. Медицинское образование и профессиональное развитие (Калининград, ул. 9 Апреля)
6. Медицинское право (Калининград, ул. 9 Апреля)
7. Медицинская газета (Калининград, ул. 9 Апреля)
8. Калининградская правда (Калининград, ул. Фрунзе, 6)
9. Российская газета (Калининград, ул. Фрунзе, 6)

5.3. Список основных нормативных правовых актов

(нормативно-правовые акты с изменениями на дату изучения материала)

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.1993 г.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации, часть первая от 30.11.1994 г., часть вторая от 26.01.1996 г., часть третья от 26.11.2001 г., часть четвертая от 18.12.2006 г.
3. Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 195-ФЗ.
4. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ.
5. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 г. № 174-ФЗ. 8. ФЗ от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
6. ФЗ от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
7. ФЗ от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской

Федерации»;

8. ФЗ от 12 апреля 2010 г. № 61 -ФЗ «Об обращении лекарственных средств»;
9. ФЗ от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»;
10. ФЗ от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
11. ФЗ от 8 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах»;
12. ФЗ от 17 сентября 1998 г. № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней»;
13. Закон РФ от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей»;
14. Постановление Правительства РФ от 6 феврали 2012 года № 98 «О социальном показании для искусственного прерывания беременности».
15. Приказ Минздравсоцразвития России от 23 апреля 2012 г. № 390н «Об утверждении Перечня определенных видов медицинских вмешательств, на которые граждане дают информированное добровольное согласие при выборе врача и медицинской организации для получения первичной медико-санитарной помощи»;
16. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 25 июля 2011 г. № 801 н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинского и фармацевтического персонала и специалистов с высшим и средним профессиональным образованием учреждений здравоохранения»;
17. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 12 мая 2010 г. № 346н «Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации»;
18. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 3 декабря 2007 г. № 736 «Об утверждении перечня медицинских показаний для искусственного прерывания беременности»;
19. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 1 ноября 2004г. № 179 «Об утверждении порядка оказания скорой медицинской помощи»;
20. Приказ Минздрава РФ от 26 февраля 2003 г. № 67 «О применении вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) в терапии женского и мужского бесплодия»;
21. Приказ Минздрава РФ от 14 октября 2003 г. № 484 «Об утверждении инструкции о порядке разрешения искусственного прерывания беременности в поздние сроки по социальным показаниям и проведения операции искусственного прерывания беременности»;
22. Приказ Минздрава РФ от 20 декабря 2001 г. № 460 «Об утверждении Инструкции по констатации смерти человека на основании диагноза смерти мозга»;
23. Руководящие принципы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по трансплантации человеческих клеток, тканей и органов (Документ ЕВ 123/5; 123 сессия Исполнительного комитета ВОЗ от 26 мая 2008 г.);

24. Международные медико-санитарные правила (одобрены 58 сессией Всемирной ассамблеи здравоохранения 23 мая 2003 г.);
25. Принципы защиты психически больных лиц и улучшение психиатрической помощи (приняты Генеральной Ассамблеей ООН / Резолюция 46/119 от 17 декабря 1991 г.);
26. Этический кодекс российского врача (утвержден Конференцией Ассоциации врачей
27. России, ноябрь 1994 г.);
28. Кодекс врачебной этики (одобрен Всероссийским Пироговским съездом врачей, июнь 1997 г.).

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Сайт Президента РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://президент.рф
2. Официальный интернет-портал правовой информации http://www. pravo.gov.ru
3. Информационный правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru/
4. Справочная правовая система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.
7. Федеральный правовой порта «Юридическая Россия». http://www.law.edu.ru/
8. Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ http://www.rosminzdrav.ru
9. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения http://www.roszdravnadzor.ru
10. Официальный сайт Роспотребнадзора http://rospotrebnadzor.ru
11. Официальный сайт ФМБА России http://fmbaros.ru
12. Официальный сайт http://www.nacmedpalata.ru
13. Официальный сайт журнала Медицинский вестник http://www.medvestnik.ru/page/contacts.html
14. Портал информационной поддержки специалистов ЛПУ http://www.zdrav.ru

Медицина и право. www.med-pravo.ru

15. Центр медицинского права.www.pravo-med.ru
16. Медицинское право.www.mmka.info
17. Кафедра медицинского права КемГМА.www.kemsma.ru/mediawiki
18. Персональный сайт - Медицинское право. omskadvokat.ru/index/medicinskoe_pravo
19. Кафедра судебной медицины и медицинского права.www.msmsu.ru

20 ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа по изучению содержания дисциплины

Ведущим методом обучения при изучении дисциплины «Актуальные вопросы медицинского права» избран метод активного вовлечения студентов в познавательный и исследовательский процесс в ходе не только лекционных и аудиторных практических занятий в форме семинаров по темам, предусмотренным рабочей программой учебной дисциплины, но и посредством организации их эффективной самостоятельной работы. УМК по дисциплине «Актуальные вопросы медицинского права», специально разработанный для студентом Медицинского института и размещенный на электронной образовательной платформе БФУ им. И. Канта https://lms-3.kantiana.ru поможет решению этих задач, реализуя большую, по сравнению с традиционным курсом, диверсификацию возможностей качественного изучения дисциплины. Это обеспечивается повышением общедоступности и удобством пользования учебно-методическими материалами по курсу «Актуальные вопросы медицинского права», охватывающими все аспекты обучения, принципиально новыми формами взаимодействия студента и преподавателя в учебном процессе на основе использования всего потенциала уникальных дополнительных возможностей, предлагаемых LMS – коммуникационных, контрольных.

Самостоятельная работа – вид индивидуальной деятельности студента, основанный на собственных познавательных ресурсах. Целью самостоятельной работы студентов является обучение навыкам работы с научной литературой и практическими материалами, необходимыми для углубленного изучения дисциплины модуля, а также развитие у них устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и изложению полученной информации.

В связи с этим основными задачами самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины являются:

во-первых, продолжение изучения материала в домашних условиях при подготовке к практическим занятиям по программе, предложенной преподавателем;

во-вторых, привитие студентам интереса к юридической литературе, судебной практике, правотворческому процессу, формирование навыков самостоятельной работы с нормативно-правовой базой при выполнении практических заданий.

Изучение и изложение информации, полученной в результате изучения научной литературы и практических материалов, предполагает развитие у студентов как владения навыками устной речи, так и способностей к четкому письменному изложению материала.

Самостоятельная работа студента должна быть организована с учетом времени изучения той или иной темы по учебному плану. Определенную помощь при самостоятельном освоении соответствующих тем призваны оказать методические рекомендации по изучению конкретных тем, включенные в учебно-методический комплекс по изучаемой дисциплине.

На каждом этапе используются разные по сложности задания в зависимости от степени подготовки студентов и поставленных целей (проверочные, системные, исследовательские). Конкретные задания определяются преподавателем по практикуму, содержащемуся в УМК по дисциплине «Актуальные вопросы медицинского права», размещенном в ЛМС 3. Далее они размещаются в БРС.

В рамках практикума УМК, как формы учебно-методического обеспечения практических занятий, разработаны и представлены разнообразные аналитические, системные и исследовательские задания, практические и ситуационные задачи (кейсы), контрольные вопросы, задачи и задания.

Сформулировав задание(я), преподаватель объясняет особенности его выполнения, а именно – цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, предупреждает о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания(й). Студенты могут согласовывать с преподавателем конкретный перечень дополнительных источников, помимо указанных в практикуме и списке литературы.

Самостоятельную работу должны выполнять все без исключения студенты. При этом перед следующим занятием преподаватель, ведущий практические занятия, определяет конкретных студентов, которые будут выполнять задания (домашнюю контрольную работу, презентации и др.). Следует учитывать объем учебной нагрузки студента в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы. В связи с этим преподаватель должен предоставить студенту время, достаточное для выполнения того или иного дополнительного задания, возможно, с освобождением студента от подготовки к задачам и вопросам, выносимым на семинарские занятия. Основной формой контроля за самостоятельной работой студентов являются семинарские занятия, оценка работ в системах З, БРС, а также консультации преподавателя.

При подведении итогов самостоятельной работы (в частности, написания контрольных работ, проектов) преподавателем основное внимание должно уделяться разбору и оценке лучших работ, анализу недостатков. По предложению преподавателя студент может изложить содержание выполненной им письменной работы на семинарских занятиях.

Студенты должны научиться выделять познавательные задачи, выбирать способы их решения, выполнять операции контроля за правильностью решения поставленной задачи, совершенствовать навыки реализации теоретических знаний. При этом формирование навыков самостоятельной работы может происходить как на сознательной, так и на интуитивной основе.

Самостоятельная работа студента под руководством преподавателя протекает в форме делового взаимодействия: студент получает рекомендации преподавателя по организации самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет функцию управления через учет, контроль и коррекцию ошибочных действий. При этом преподаватель должен установить тип самостоятельной работы и определить необходимую степень ее включения в изучаемую дисциплину.

Виды заданий для самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывают специфику изучаемой дисциплины, индивидуальные особенности студента. Перед выполнением студентами самостоятельной работы преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, который включает цель задания, его содержание, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. В процессе инструктажа преподаватель предупреждает студентов о возможных типичных ошибках, встречающихся при выполнении задания. Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины модуля.

Целесообразным представляется обращение к соответствующим разделам УМК по дисциплине, размещенным на сайте http://lms-3.kantiana.ru.

Для наилучшего освоения дисциплины, рекомендуется начинать изучение с ознакомления с учебной литературой по теме из раздела «Основная литература». Такое изучение должно сопровождаться исследованием всех актуальных нормативно-правовых актов, на которые ссылаются авторы учебников. При этом не нужно забывать, что российское законодательство в целом и в сфере здравоохранения, в частности, меняется очень часто, поэтому даже рекомендованные учебники содержат иногда ссылки на устаревшие редакции законов. После ознакомления с основной литературой, целесообразно изучить по своему выбору источники дополнительной литературы из списка. Дополнительную литературу рекомендовано конспектировать - это позволяет лучше

запомнить и понять прочитанный материал и облегчает пользование прочитанным материалом в дальнейшем.

Завершив теоретическую подготовку, следует изучить судебную практику по рассматриваемым вопросам. На какие именно аспекты судебной практики следовало бы обратить внимание можно узнать, ознакомившись с программой курса. Для того, чтобы анализ практики имел смысл, следует анализировать, прежде всего, актуальные судебные акты. В этом очень помогает работа со справочными правовыми системами (например, СПС – Консультант-ПЛЮС), в которых с помощью тематического поиска несложно подобрать судебные решения по рассматриваемому вопросу, принятые в различных федеральных округах РФ. Особенно важно тщательно изучить постановления высших судебных инстанций.

После тщательного изучения темы, можно перейти к решению практических заданий, задач, тестов. Внимательно прочитайте условия задания. Обратите внимание, что большая часть задач построена на базе конкретных практических примеров. Вспомните все, что Вы знаете по изложенной ситуации. Проверьте свои выводы по нормативным актам. Подготовьте письменное решение.

Таким образом, самостоятельная работа студента должна условно состоять из трех взаимосвязанных блоков, которые в своей совокупности помогут ему более полно овладеть комплексом знаний, умений, навыков в сфере медицинского права.

Первый блок связан с ознакомлением, овладением первичными знаниями в той или иной теме учебной дисциплины, выносимой на самостоятельную и индивидуальную работу студента, и включает в себя: чтение текста (обязательной литературы (например, учебника), первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; изучение нормативных актов; учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники (в частности, справочно-правовая система «Гарант») и Интернета и др.

Второй блок способствует закреплению и систематизации полученных знаний посредством: работы с материалами лекции (обработка текста); повторной работы над учебным материалом (обязательной литературы, первоисточника, дополнительной литературы); составления плана и тезисов ответа; составления таблиц для систематизации учебного материала; изучения нормативных актов, судебной практики; ответов на контрольные вопросы; аналитической обработки текста (аннотирование, рецензирование, реферирование и др.); подготовки сообщений к выступлению на семинаре; подготовки рефератов, докладов; презентаций; составления библиографии; тестирования и др.

Третий блок служит формированию умений, навыков, закреплению знаний, полученных на первых двух этапах, применению их к конкретным практическим задачам: решение задач, анализ судебной практики и др.

Целью самостоятельной работы студентов является приобретение навыков самостоятельной работы с информацией. Общая логика построения самостоятельной работы соответствует методике подготовки к занятиям, при этом опыт самостоятельной работы нельзя недооценивать. Конспектами, подготовленными во время самостоятельной работы, студент сможет пользоваться при подготовке к зачету по изучаемому курсу.

Для осуществления самоконтроля за уровнем усвоения знаний в УМК содержатся соответствующие вопросы для самоконтроля, которые помогут студенту понять, какие из элементов темы не до конца изучены.

Студенты имеют также возможность обращения к преподавателю, ведущему данный раздел модуля, за консультацией по конкретным вопросам.

Алгоритм деятельности преподавателя и студента

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	**Студент**
Подготовка: определение темы, цели и задач задания	Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
Планирование: – определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов; – установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность студента, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
Сбор информации: наблюдение, работа с справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др.	Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию по теме
Анализ информации, формулирование выводов	Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы, подготовка к представлению результатов	Консультирует в оформлении реферата и презентации	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты, процесс исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты исследования по заданию в форме устного представления презентации
Подведение итогов, рефлексия и оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента.	Участвует в коллективном обсуждении, определяет возможности для продолжения исследования

7.2. Подготовка к семинарским занятиям, решение задач, выполнение письменных заданий

Проверка и оценка самостоятельной работы студентов основывается на следующих критериях:

1) Формальные критерии, выполнение которых обязательно:
   - ✓ степень активности студента в учебном процессе (посещение лекций и семинаров, регулярность выполнения домашних заданий и пр.).
   - ✓ выполнение групповой и индивидуальной работ в рамках практических занятий;
   - ✓ подготовка презентации по выбранной теме;
   - ✓ участие в дискуссиях, в круглых столах и других коллективных формах работы;
   - ✓ выполнение тестовых заданий в самостоятельном и в аудиторном режимах;
   - ✓ решение кейсов с применением изучаемых методов.
2) Содержательные критерии, оцениваемые преподавателем в ходе текущей, промежуточной и итоговой аттестации:
   - ✓ качество усвоения знаний в соответствии с целями курса;
   - ✓ умение работать с разными видами информации;
   - ✓ умение сформулировать и доказать собственную позицию в подготовленном докладе, во время дискуссий и в анализе кейсов;
   - ✓ активное участие в дискуссии, круглых столах на семинарских занятиях;
   - ✓ содержательность доклада, презентации и правильность ответов на вопросы.

Самостоятельная работа предполагает ознакомление и овладение знаниями индивидуально. Но при этом у студента есть возможность обращаться к преподавателю за консультацией или в отведенное для этого время, или через электронную почту преподавателя, или по телефону.

Основными формами самостоятельной работы студентов являются:

1. Подготовка докладов (презентаций) по отдельным темам программы дисциплины модуля. Целью их подготовки является привитие студентам навыков самостоятельной работы над литературными и законодательными источниками, опубликованной судебной практикой с тем, чтобы на основе их анализа и обобщения студенты могли делать собственные выводы теоретического и практического характера, обосновывая их соответствующим образом. Темы указаны в планах семинарских и практических занятий..

2. Написание домашних контрольных работ для выяснения степени усвоения изучаемого материала. Домашняя контрольная работа, как правило, задается по уже изученной теме. При выполнении работы студенты могут пользоваться любыми материалами (нормативными актами, материалами судебной практики и литературой), рекомендованными в планах семинарских и практических занятий. Основное отличие домашней контрольной работы от аналогичной аудиторной работы с использованием материалов состоит в степени сложности предлагаемых преподавателем задач из числа тех, которые указаны в практикуме по дисциплине. Домашняя работа размещается в системе ЛМС 3, БРС. Студент должен обязательно указать использованные при выполнении работы источники.

3. Выполнение домашних самостоятельных работ осуществляется в соответствии с указанными в теме заданиями, в том числе в виде решений конкретных кейсов, обзоров судебной практики по отдельным категориям дел (конкретной тематики). Если иное не указано в задании, обзоры судебной практики должны содержать описание конкретных судебных актов, принятых в последние три года, и выраженных в них позиций судебных инстанций, носящих общий характер (разъяснение правовых норм, применение аналогии закона и права). Необходимо стремиться к тому, чтобы не просто пересказывать содержание судебных актов, а излагать позиции судов по наиболее

спорным, проблемным вопросам толкования и применения правовых норм, возможно, со своими комментариями.

Важное место в самостоятельной работе студентов занимает подготовка к семинарским занятиям, тематика которых приводится. Навыки и умения применять нормы права вырабатываются в ходе решения задач при подготовке к семинару. Это и проверка усвоения студентами умения решать медико - правовые кейсы.

В качестве первой рекомендации по подготовке к семинарам следует указание на необходимость:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать студента в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы, вопросы для самоконтроля, представленные в УМК в системе ЛМС 3 и выполнить предложенные задания.

Решение задач должно носить творческий характер. Следует стараться формулировать свои мысли, приводимые аргументы, выводы четко, лаконично, убедительно. Необходимо правильно использовать специальную юридическую терминологию, избегать двусмысленных фраз.

Начинается решение с анализа ситуации, требующей правового обоснования, и правовой оценки этой ситуации. Если предложенная в задаче ситуация не может быть оценена однозначно, необходимо назвать дополнительные конкретизирующие условия, при которых принимается определенное решение.

Важным элементом решения является поиск соответствующих нормативно-правовых актов и определение правовых норм, подлежащих применению с соответствующим толкованием применяемых правовых норм. В ходе проводимого анализа необходимо вникать в суть правового материала, применять системный подход, систематическое и логическое толкование правовых норм. Следует принимать во внимание и сложившуюся судебную практику по спорам соответствующей категории.

На основе приведенных правовых норм необходимо принять и четко сформулировать в письменной форме конкретное решение, разрешающее заданную в условии задачи ситуацию. В обоснование принятого решения приводятся соответствующие аргументы и пояснения.

Что касается тестов, то при их решении также необходимо ссылаться на конкретный источник в обоснование выбранного варианта ответа.

Написание письменной работы предусматривает реализацию следующих задач:

- глубокое изучение избранной темы;
- освоение методов научно - исследовательской работы, подбора и критического анализа литературы и фактологического материала;
- приобретение навыка грамотного оформления работы и ее научного аппарата;
- выработка умения участвовать в дискуссиях, аргументированно отстаивать свои позиции.

Письменная работа должна быть выполнена в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями. К ним относятся:

- самостоятельный характер исследования;
- высокий научно - теоретический уровень;
- актуальность проводимого исследования;
- связь теоретических положений с практикой, с конкретными фактами и проблемами экономического развития;

- наличие элементов научного творчества, формулировка и обоснование собственного подхода к дискуссионным проблемам, самостоятельный характер изложения материала;
- оформление в точном соответствии с существующими правилами.

С учетом данных требований письменная работа может быть выполнена в различных формах:

- анализ отдельной научно - практической проблемы;
- автореферат либо авторская рецензия какой - либо научной монографии, статьи, и т.п.;
- разработка практических рекомендаций, исходя из определенных теоретических представлений;
- анализ отдельных законодательных актов РФ.

Порядок подготовки письменной работы включает следующие основные этапы:

1. Определение основного направления исследования.
2. Выбор тех аспектов проблемы, анализ которых составит главное содержание работы.
3. Составление плана работы.
4. Руководствуясь целями, отраженными в плане, следует приступать к подбору литературы. При этом одинаково важно как прислушиваться к советам преподавателя, так и проявлять должную самостоятельность. В составлении библиографии большую помощь оказывают систематические каталоги научных библиотек, непосредственно каталоги библиотеки БФУ им. И Канта,, периодические информационные издания, реферативные сборники.
5. Необходимо внимательно ознакомиться с содержанием научных журналов за последние несколько лет, в которых рассматриваются медико - правовые вопросы. Можно пользоваться статистическими материалами и другими публикациями, помещенными на официальном сайте правительства РФ.
6. Процесс изучения литературы целесообразно сопровождать записями в той или иной форме, фиксирующими главную мысль и систему доказательств автора, заслуживающий внимания фактологический материал, а также номер страницы источника.
7. Перед тем как перейти к написанию текста, следует продумать логику изложения, систему аргументов для доказательства главной мысли. Эта работа заканчивается разработкой основных тезисов.
8. Написание полного текстового варианта работы. На этом этапе студенту необходимо помнить ряд важных моментов:

- не допускать дословного копирования, переписывания прочитанной литературы. Изложение должно вестись самостоятельно и свидетельствовать о том, что студент разобрался в сути рассматриваемых вопросов, имеет свою точку зрения и может ясно и убедительно ее изложить. При цитировании отдельных положений используемой литературы обязательно указание название источника и номера страницы исходного текста;
- каждый фактологический пример (цифра, таблица, диаграмма) должна иметь сноску, где указывается источник, из которого она заимствована и номер страницы.

9. Изложение должно вестись грамотным юридическим языком, без стилистических и логических ошибок. Оформление текста работы должно соответствовать установленным стандартам. Сноски, ссылки на различные источники и примечания оформляются в строгом соответствии с существующими правилами оформления научного аппарата .

Правильно оформленная работа должна включать в себя:

1. Титульный лист;
2. План;
3. Введение;
4. Основную часть;

5. Заключение;
6. Список источников.

Во введении отражаются следующие основные моменты:

- актуальность и практическая значимость выбранной темы;
- степень изученности темы в юридической литературе;
- фамилии авторов, научные труды которых в основном использованы при написании работы;
- формулировка цели и задач работы;
- обоснование логической последовательности раскрываемых узловых вопросов темы, общего порядка исследования и структуры работы.

Основная часть представляет собой раскрытие глав и параграфов, обозначенных в плане. Не следует особенно перегружать план работы, включая в него большое количество глав. Текст контрольной работы может быть представлен в двух - максимум в трех главах. Как правило, глава должна делиться на параграфы (не менее 2 - х).

В заключении следует четко сформулировать основные выводы по теме, к которым пришел автор. Выводы должны органически вытекать из содержания работы.

Список использованной литературы включает в себя всю литературу, на которую есть ссылки и сноски в тексте, а также те важнейшие источники, которые были изучены при написании контрольной работы и так или иначе использованы, хотя и не приведены в ссылках и сносках. Список должен быть оформлен по установленному порядку.

Основными критериями оценки письменной работы, включая формализованные выше в п.4.4., являются:

- Глубина теоретического анализа, умение разобраться в основных проблемах данной темы, знание и понимание основных точек зрения и дискуссионных проблем;
- Самостоятельность изложения, творческий подход к рассматриваемой проблеме, умение излагать и аргументировать свою точку зрения;
- Взаимосвязь теоретических и практических сведений, использование новейшего фактологического материала;
- Полнота решения задач, которые поставлены в работе;
- Логичность и грамотность изложения материала;
- Предоставление работы преподавателю в установленные сроки;
- Качество оформления работы.

7.3. Подготовка к рубежному тестированию, зачету

Для успешного прохождения рубежного тестирования необходимо повторить теоретический материал по основной учебной литературе, изучить нормативно-правовые акты, акцентировать внимание на изменении законодательства.

Зачет по дисциплине проводится в устной и (или) письменной форме, о чем студенты будут заранее уведомлены. На зачете студенты:

или отвечают на устные вопросы (из списка вопросов к зачету);

или выполняют письменную работу (проект, имеющий практическую направленность);

Тестирование может проводиться как по итогам изучения отдельных тем и вопросов курса, так и по курсу в целом.

Тестирование проводится на портале балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта http://brs.kantiana.ru/. (Портал БРС). Процедура и способ контроля стандартизированы и определяются правилами пользования автоматизированной информационной

системой балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения и заложенными в нее параметрами оценки в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки учебных достижений студентов Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта, утвержденного решением Ученого совета БФУ им. И. Канта от 29.11.2016 г. протокол № 26.

Для проверки уровня знаний студентов по курсу «Актуальные вопросы медицинского права» используются несколько наиболее распространенных типов тестовых заданий:

- тест открытой формы, где обучающиеся должны ответ на поставленный вопрос (ShortAnswer);
- многовариантные ответы, где обучающемуся предлагается выбрать один правильный ответ (SingleSelection);
- тесты вида «true-false» («правильно-неправильно») с двумя вариантами ответа;
- множественный выбор ответов (multiple-choice). В таком типе задания даются несколько вариантов ответов (обычно четыре или пять). Правильных ответов может быть несколько. В рамках данного курса тестирование со множественным выбором ответов применяется в качестве текущего, промежуточного и итогового способов проверки уровня знаний и предполагает два правильных ответа
- тесты на установление соответствия (Comparison). В них требуется установить соответствие элементов одного столбца элементам другого. Тесты на установление соответствия создаются в форме двух множеств, элементы которых имеют парное соответствие. Задача для тестируемого заключается в выборе истинных пар из этих множеств.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.
   Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.
2. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

3. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Балльно-рейтинговая система БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru
4. Информационный правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru/
5. Портал тестирования БФУ им. И. Канта https://pt.kantiana.ru

6. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта https://lms-3.kantiana.ru
7. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС) https://brs.kantiana.ru
8. Справочная правовая система КонсультантПлюсhttp://www.consultant.ru/
9. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB.
10. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф
11. Электронно-библиотечная система **«Юрайт»**.
12. Научная электронная библиотека **eLIBRARY.RU**. https://elibrary.ru/defaultx.asp

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине, полностью обеспечивается соответствующими ресурсами БФУ им. И. Канта и Медицинского института, включая аудиторный фонд, компьютерные классы, библиотечный фонд и читальные залы, мультимедийную технику (компьютеры, проекторы, интерактивные доски), копировально-множительную технику (принтеры, ксероксы) и канцелярские материалы.

Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	**Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования**	**Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)**
Шифр 31.05.01 направление подготовки «Лечебное дело» Уровень подготовки: специалитет Квалификация «Врач - лечебник» Форма обучения - очная		
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА	Аудитория 326 уч. корп. 3: современные компьютерные демонстрационные средства (проектор, ноутбук, микрофон)	Россия 236040 г. Калининград, ул. Университетская, д.2 ФГАОУ ВПО БФУ им. И. Канта

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА	Аудитория 17-18 уч. корп. 23: стул, трибуны, компьютер, доска для марк., проектор, экран, акустическая система, стол, раковина, видеонаблюд., плазма, процессор, монитор	Россия 236000 г. Калининград ул. Дм. Донского, 27в ФГАОУ ВПО БФУ им. И. Канта

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«01» марта 2019 г.	«15» марта 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Лист согласования

Составитель:

к.м.н., доцент кафедры фундаментальной медицины Е. В. Кириенкова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры фундаментальной медицины

Протокол № 8 от « 28 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. В. А. Изранов

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
1.1.	Наименование дисциплины
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ
2.1.	Тематические планы
2.2.	Содержание дисциплины
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

Б1.В.06 Клинико-лабораторная диагностика

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Клинико-лабораторная диагностика» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), вариативная часть, рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	3
Часов, всего	108
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	12
Занятия практического типа	25
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
Иная контактная работа (зачет)	0,25
Часов контактной работы, всего	39,3
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	68,8

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	***1. Знать:*** - причины и механизмы развития различных заболеваний; - основные библиографические ресурсы медико-биологических дисциплин; - принципы клинико-лабораторной диагностики заболеваний; ***2. Уметь:*** - проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных результатов обследования больного;	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	- на основании стандартных методов обследования больного формулировать диагноз больного; ***3. Владеть:*** - принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; -основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий		
ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	***1. Знать:*** - принципы клинико-лабораторной диагностики заболеваний; - принципы использования методов функциональной диагностики заболеваний ***2. Уметь:*** - проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных и функциорнальных методов обследования больного; ***3. Владеть:*** -навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	систем в норме и при патологии; -основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий		
ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	***1. Знать:*** - причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; - причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма; - этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии; ***2. Уметь:*** - формулировать диагноз больного на основе патофизиологического анализа; -проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	3. Владеть: - формулировать на основе полученных результатов клинико-лабораторных и функциональных методов обследования прогноз развития и исходов заболевания.		
ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	***1. Знать:*** - значение моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов; - - причины и механизмы развития различных заболеваний; ***2. Уметь:*** - определять и формулировать проблему; - анализировать проблемы патогенеза заболеваний; ***3. Владеть:*** - необходимыми знаниями для успешного использования диагностической аппаратуры	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику,	***1. Знать:*** - комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни ***2. Уметь:*** - формировать здоровый образ жизни, предупреждение возникновения и (или)	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	распространения заболеваний ***3. Владеть:*** - ранней диагностикой, выявление причин и условий их возникновения и развития заболевания		
ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	***1. Знать:*** - Патогенез заболеваний ***2. Уметь:*** - выбрать адекватную патогенетическую терапию ***3. Владеть:*** - оценить адекватность выбранной терапии	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-20 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	***1. Знать:*** - степень изученности интересуемой проблемы в России и за рубежом; - возможности лечебных учреждений; ***2. Уметь:*** - работать с локально-этическим комитетом - донести суть проблемы до коллектива лечебного учреждения ***3. Владеть:*** - навыком общения с должностными лицами лечебных учреждений и врачебным персоналом;	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований	***1. Знать:*** - причины и механизмы развития различных заболеваний; - основные библиографические ресурсы медико-биологических дисциплин; - принципы клинико-	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	лабораторной диагностики заболеваний; ***2. Уметь:*** - проводить анализ современных данных, полученных отечественными и зарубежными лабораториями; ***3. Владеть:*** - - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - тактикой преодоления коммуникативных барьеров;		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	**Контактная раб., всего**	**Количество часов**					
		Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема 1. Гематологические исследования	**8**	**3**	**5**			**17,2**	**25,2**
Тема 2. Общеклинические исследования	**10**	**3**	**7**			**17,2**	**27,2**
Тема 3. Биохимические исследования	**11**	**3**	**8**			**17,2**	**28,2**
Тема 4. Исследование системы гемостаза	**8**	**3**	**5**	**2**		**17,2**	**27,2**
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО	**39,3**	**12**	**25**	**2**	**0,25**	**68,8**	**108**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
Тема № 1 Гематологические исследования	Эритроцитозы. Характеристика абсолютных и относительных, наследственных и приобретенных эритроцитозов. Их этиология, патогенез, клинические проявления, последствия. Значение гормональных и гуморальных факторов в развитии эритроцитозов. Анемии. Гипоксический синдром - главный патогенетический фактор анемий. Виды анемий в зависимости от их этиологии и патогенеза, типа кроветворения, цветовомого показателя, регенераторной способности костного мозга, размера и формы эритроцитов. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий: дизэритропоэтических (B_{12}-, фолиеводефицитных, железодефицитных, сидеробластных, гипо- и апластических), гемолитических, постгеморрагических. Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении. Агранулоцитоз, алейкия, их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы нейтрофилов. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах. Лейкемоидные реакции. Виды лейкемоидных реакций, их этиология, патогенез, изменения кроветворения и морфологического состава периферической крови. Отличия от лейкозов, значение для организма. Гемобластозы: лейкозы и гематосаркомы - опухоли из кроветворных клеток гемопоэтической ткани. Лейкозы: характеристика понятия, принципы классификации. Этиология, роль онкогенных вирусов, химических канцерогенов, ионизирующей радиации в их возникновении. Атипизм лейкозов; их морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая и иммунологическая характеристика. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при разных видах лейкозов и гематосарком. Основные нарушения в организме при гемобластозах, их механизмы. Принципы диагностики и терапии гемобластозов. Нарушения системы тромбоцитов: тромбоцитозы, тромбоцитопении, тромбоцитопатии; виды, причины, механизмы развития, последствия. Понятия о полицитемии и панцитопении. **Изменения физико-химических свойств крови:** осмотического и онкотического давления, вязкости, СОЭ, белкового состава, осмотической резистентности эритроцитов (ОРЭ).
Тема № 2 Общеклинические исследования	Нарушения почечной гемодинамики, затруднения оттока мочи, поражение паренхимы почек, расстройства Механизмы нарушений клубочковой фильтрации, проксимальной и дистальной канальцевой реабсорбции, канальцевой секреции и экскреции, смешанные нарушения. Проявления расстройств почечных функций. Изменения диуреза и состава мочи: полиурия, олигурия, гипо- и гиперстенурия, изостенурия, патологические составные части мочи ренального

Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
	происхождения, изменения крови: гиперазотемия, ацидоз, нарушения изоосмолярности, ионного состава, содержания неэлектролитов, белка нервно-гуморальной регуляции мочеобразования. Нарушение моторной функции желудка. Гипо- и гиперкинетические состояния, методы их исследования. Нарушение эвакуации, отрыжка, тошнота, рвота. Связь секреторных и моторных нарушений. Механизмы трофических нарушений желудка и кишечника (язвенная болезнь, симптоматические язвы). Этиология и патогенез острого панкреатита.
Тема № 3 Биохимические исследования	Патология углеводного обмена. Нарушение всасывания углеводов пищи, процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена, транспорта углеводов в клетки и их усвоения. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Гипогликемии при диффузных поражениях печени и гликогенозах, нарушениях глюконеогенеза, различных формах гиперинсулинизма. Сахарный диабет, его виды, нарушения углеводного и других видов обмена при сахарном диабете, расстройства физиологических функций. Диабетические комы. Патология жирового, холестеринового обменов . Биологическая роль липидов. Нарушение переваривания и всасывания липидов. Гиперлипемия (виды, механизм развития, последствия). Нарушение обмена липопротеинов (виды дислипопротеинемий, их роль в развитии болезней). Ожирение, виды причины и механизм развития. Жировая инфильтрация и дистрофия печени. Нарушение промежуточного обмена жиров. Биологическая роль холестерина, источники его эндогенного синтеза, пути экскреции. Гипер- и гипохолестеринемия (причины и последствия).
Тема № 4 Исследование системы гемостаза	Патофизиология сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Тробоцитопении, тромбоцитопатии: классификация, патогенез, методы лабораторной диагностики. Патология коагуляционного гемостаза. Геморрагические диатезы и тромбофилии. Классификация, патогенез развития, клинические проявления коагулопатий. Классификация, патогенез развития, клинические проявления тромбофилий. Этиология, патогенез развития, клиническая картина ДВС-синдрома.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине является электронный ресурс, размещенный в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Наименование компетенции		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - причины и механизмы развития различных заболеваний; - основные библиографические ресурсы медико-биологических дисциплин; - принципы клинико-лабораторной диагностики заболеваний;	***2. Уметь:*** - проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных результатов обследования больного; - на основании стандартных методов обследования больного формулировать диагноз больного;	***3. Владеть:*** - принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; -основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий
Результирующий	Свободно ориентироваться в библиографических ресурсах медико-биологических дисциплин	Уметь на основании стандартных методов обследования больного формулировать диагноз больного с использованием информационно-коммуникационных технологий	Владеть возможностью оказывать консультативную помощь коллегам
	ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок		
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - принципы клинико-	***2. Уметь:*** - проводить	***3. Владеть:*** - навыками анализа

	лабораторной диагностики заболеваний; - принципы использования методов функциональной диагностики заболеваний	патофизиологический анализ клинико-лабораторных и функциорнальных методов обследования больного;	закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; -основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий
Результирующий	Современные технологии для проведения своевременной диагностики заболевания	Уметь своевременно понять неадекватность спектра обследования больного	Владеть возможностью в случае необходимости изменить тактику лечения
	ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач		
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; - причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма; - этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;	***2. Уметь:*** - формулировать диагноз больного на основе патофизиологического анализа; -проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;	***3. Владеть:*** - формулировать на основе полученных результатов клинико-лабораторных и функциональных методов обследования прогноз развития и исходов заболевания.
Результирующий	Знать способы оценки морфофункциональных,	Уметь оценить риск тяжелых осложнений	Владеть способностью

	физиологических состояний и патологических процессов в организме больного	течения заболевания	предвидеть исход заболевания
	ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи		
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - значение моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов; - - причины и механизмы развития различных заболеваний;	***2. Уметь:*** - определять и формулировать проблему; - анализировать проблемы патогенеза заболеваний;	***3. Владеть:*** - необходимыми знаниями для успешного использования диагностической аппаратуры
Результирующий	Знать медикаментозный ресурс лекарственных препаратов для проведения консервативного лечения конкретного заболевания	Уметь на основания понимания патогенеза заболевания проводить патогенетическую терапию	Владеть способностью мониторировать терапевтические методы лечения
	ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
Этап «погружения»	1. Знать: - комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни 3.	2. Уметь: - формировать здоровый образ жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний	Владеть: - ранней диагностикой, выявление причин и условий их возникновения и развития заболевания

Результирующий	Знать доступность реализации профилактических мероприятий	Уметь оценить исходное состояние здоровья, используя клинико-лабораторные и функциональные методы исследования	Владеть возможностью диагностировать появление первых признаков заболевания
	ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами		
Этап «погружения»	***2. Знать:*** - Патогенез заболеваний	***2. Уметь:*** - выбрать адекватную патогенетическую терапию	***3. Владеть:*** - оценить адекватность выбранной терапии
Результирующий	Знать клинические проявления главных патогенетических факторов заболевания	Уметь оценить эффективность терапии	Возможностью изменить тактику лечения в случае необходимости
	ПК-20 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан		
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - степень изученности интересуемой проблемы в России и за рубежом; - возможности лечебных учреждений;	***2. Уметь:*** - работать с локально-этическим комитетом - донести суть проблемы до коллектива лечебного учреждения	***3. Владеть:*** - навыком общения с должностными лицами лечебных учреждений и врачебным персоналом;
Результирующий	Знать возможности интерпретации полученных результатов	Уметь выполнять исследования, финансируемые различными научными фондами	Владеть опытом сотрудничества с клиническими учреждениями
	ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований		
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - причины и механизмы развития различных заболеваний; - основные библиографические ресурсы медико-биологических дисциплин; - принципы клинико-лабораторной диагностики заболеваний;	***2. Уметь:*** - проводить анализ современных данных, полученных отечественными и зарубежными лабораториями;	***3. Владеть:*** - - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - тактикой преодоления коммуникативных барьеров;
Результирующий	Знать возможности	Уметь выбрать	

	проведения клинико-лабораторных исследований	адекватный подход для исследования патогенеза заболевания	Владеть навыками для оформления полученных результатов в научную статью

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)

Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; - причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма; - этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	2. Уметь: формулировать диагноз больного на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях; -проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; -применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности; ***3. Владеть:*** принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; -основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками		

	анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий		
Результирующий	***1. Знать:*** Знать этиологию, патогенез, проявления заболевания пациента на основании сбора анамнеза и данных клинико-лабораторных данных ***2. Уметь:*** На основании полученных данных при обследовании больного уметь поставить предварительный диагноз и назначить патогенетическую терапию ***3. Владеть:*** Владея навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии, оценить правильность поставленного диагноза и способность организма отвечать на терапию	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - значение моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия

	и биологии в изучении патологических процессов; -роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектульного), компютерного, математического и др. в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы; - требования к оформлению текстов различных типов речи для решения задач делового общения; - требования к информации; - приёмы работы с научной информацией; ***2. Уметь:*** определять и формулировать проблему; - анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине; -планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов,		- активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии; - систематизировать материал в соответствии с целью создания доклада; - работать со справочной литературой; ***3. Владеть:*** навыками системного подхода к анализу медицинской информации; -принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний. - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - тактикой преодоления коммуникативных барьеров;		
Результирующий	***1. Знать:*** Знать возможности повышения квалификации для профессионального роста	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75%*

	2. Уметь: Уметь оценить результат повышения квалификации в процессе постановки диагноза и мониторирования лечения пациента ***3. Владеть:*** Владеть навыками доказательной медицины для оценки эффективности проводимого лечения		*заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** причины и механизмы развития различных заболеваний; - основные библиографические ресурсы медико-биологических дисциплин; - принципы клинико-лабораторной диагностики заболеваний; ***2. Уметь:*** проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных результатов обследования больного; - на основании стандартных методов обследования больного формулировать диагноз больного; ***3. Владеть:*** принципами	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; -основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий		
Результирующий	***1. Знать:*** Свободно ориентироваться в библиографических ресурсах медико-биологических дисциплин ***2. Уметь:*** Уметь на основании стандартных методов обследования больного формулировать диагноз больного с использованием информационно-коммуникационных технологий ***3. Владеть:*** Владеть возможностью оказывать консультативную помощь коллегам	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - причины и механизмы развития различных заболеваний; - основные библиографические ресурсы медико-биологических дисциплин; - принципы клинико-лабораторной диагностики заболеваний; ***2. Уметь:*** проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных результатов обследования больного; - на основании стандартных методов обследования больного формулировать диагноз больного; ***3. Владеть:*** принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; -основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	технологий		
Результирующий	***1. Знать:*** Современные технологии для проведения своевременной диагностики заболевания ***2. Уметь:*** Уметь своевременно понять неадекватность спектра обследования больного ***3. Владеть:*** Владеть возможностью в случае необходимости изменить тактику лечения	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - значение моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов; - - причины и механизмы развития различных заболеваний; ***2. Уметь:*** определять и формулировать проблему; - анализировать проблемы патогенеза заболеваний; ***3. Владеть:*** навыками системного подхода к	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	анализу медицинской информации; -навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.		
Результирующий	***1. Знать:*** Знать медикаментозный ресурс лекарственных препаратов для проведения консервативного лечения конкретного заболевания ***2. Уметь:*** Уметь на основания понимания патогенеза заболевания проводить патогенетическую терапию ***3. Владеть:*** Владеть способностью мониторировать терапевтические методы лечения	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы

	формирование здорового образа жизни ***2. Уметь:*** Уметь: - формировать здоровый образ жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний ***3. Владеть:*** Уметь: - формировать здоровый образ жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний	(кейсы)	занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	***1. Знать:*** Знать доступность реализации профилактических мероприятий ***2. Уметь:*** Уметь оценить исходное состояние здоровья, используя клинико-лабораторные и функциональные методы исследования ***3. Владеть:*** Владеть возможностью диагностировать появление первых признаков заболевания	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	- ***1. Знать:*** Патогенез заболеваний ***2. Уметь:*** - выбрать адекватную	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы

	патогенетическую терапию ***3. Владеть:*** - оценить адекватность выбранной терапии	(кейсы)	занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	***1. Знать:*** Знать клинические проявления главных патогенетических факторов заболевания ***2. Уметь:*** Уметь оценить эффективность терапии ***3. Владеть:*** - оценить адекватность выбранной терапии	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** причины и механизмы развития различных заболеваний; - основные библиографические ресурсы медико-биологических дисциплин; - принципы клинико-лабораторной диагностики заболеваний; ***2. Уметь:*** проводить анализ современных данных, полученных отечественными и зарубежными лабораториями;	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо

	3. Владеть: - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - тактикой преодоления коммуникативных барьеров;		
Результирующий	***1. Знать:*** Знать возможности проведения клинико-лабораторных исследований ***2. Уметь:*** Уметь выбрать адекватный подход для исследования патогенеза заболевания ***3. Владеть:*** Владеть навыками для оформления полученных результатов в научную статью	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** степень изученности интересуемой проблемы в России и за рубежом; - возможности лечебных учреждений; ***2. Уметь:*** - работать с локально-этическим комитетом - донести суть проблемы до коллектива лечебного учреждения ***3. Владеть:*** - навыком общения с	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	должностными лицами лечебных учреждений и врачебным персоналом;		
Результирующий	***1. Знать:*** Знать возможности интерпретации полученных результатов ***2. Уметь:*** Уметь выполнять исследования, финансируемые различными научными фондами ***3. Владеть:*** Владеть опытом сотрудничества с клиническими учреждениями	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Биологическая роль углеводов. Причины и механизмы нарушений усвоения углеводов пищи. Нарушение межуточного обмена углеводов.
2. Сахарный диабет, классификация ВОЗ, этиология и механизм развития.
3. Основные проявления сахарного диабета. Диабетические комы. Поздние осложнения (микроангиопатии и нейропатии).
4. Нарушения обмена веществ при сахарном диабете. Причины и патогенез гипергликемии и глюкозурии.
5. Основные проявления сахарного диабета. Диабетические комы. Поздние осложнения (микроангиопатии и нейропатии).
6. Сахарный диабет, классификация ВОЗ, этиология и механизм развития.
7. Биологическая роль углеводов. Причины и механизмы нарушений усвоения углеводов пищи. Нарушение межуточного обмена углеводов.
8. Биологическая роль липидов. Нарушение переваривания и всасывания липидов. Ожирение – виды, причины и механизм развития. Влияние на организм.
9. Гиперлипемия (виды, механизм развития, последствия). Нарушение обмена липопротеинов (виды дислипопротеинемий, их роль в развитии болезней).
10. Биологическая роль холестерина, источники его эндогенного синтеза, пути экскреции.
11. Гипер- и гипохолестеринемия (причины и последствия).
12. Жировая инфильтрация и дистрофия печени (причины и механизм развития, последствия). Нарушения промежуточного обмена жира.
13. Этиология, патогенез и последствия нарушений усвоения пищевых белков. Белково-калорийная недостаточность.
14. Причины, механизм развития и последствия нарушения синтеза и распада белка в клетках. Зависимость белкового обмена от нервно-эндокринной регуляции.

15. Нарушение конечных этапов белкового обмена. Гиперазотемия и ее виды. Нарушение синтеза мочевины и ее последствия.
16. Причины и последствия нарушения обмена аминокислот.
17. Нарушение содержания и нормальных соотношений белков плазмы (сыворотки) крови. Гипо- и гиперпротеинемия, парапротеинемия.
18. Биологическая роль нуклеиновых кислот, причины и последствия нарушений их синтеза.
19. Конечный этап нуклеинового обмена. Гиперурикемия. Подагра.
20. Нарушения обмена кальция и фосфора – причины, основные проявления, механизм, последствия.
21. Общая характеристика макро- и микроэлементов в жизнедеятельности организма.
22. Нарушения обмена натрия – виды нарушений, причины, механизм, последствия, принципы коррекции.
23. Нарушения обмена калия – причины, механизм, последствия, принципы коррекции.
24. Нарушения обмена микроэлементов (Fe, Cu, Zn, Mn, Mo, Se, Cr) - причины, последствия.
25. Нарушения обмена магния – причины, механизм, последствия.
26. Этиология и патогенез гиповитаминозов. Последствия дефицита водорастворимых витаминов (С, B_1, B_2).
27. Последствия дефицита водорастворимых витаминов (РР, B_6, $B1_2$, B_9 и др.).
28. Ацидоз (виды, причины, механизм компенсации, последствия).
29. Алкалоз (виды, причины, механизм компенсации, последствия).
30. Что понимают под кислотно-щелочным состоянием. Классификация нарушений КОС, механизм компенсации нарушений КОС.
31. Понятие о системе крови. Функции крови. Органы кроветворения и кроверазрушения. Регуляция процессов кроветворения. Теории регуляции кроветворения.
32. Современная схема кроветворения. Понятие о стволовой кроветворной клетке. Роль ГИМ в регуляции процессов кроветворения, гемопоэтины. гематологические показатели у здоровых людей. Клетки нормальной крови. Лейкоцитарная формула.
33. Гипопластические и апластические анемии - этиология, патогенез, клинико-гематологические проявления. Классификация анемий по регенераторной функции костного мозга.
34. Генез клеток красной крови. Типы эритропоэза. Характеристика показателей красной крови у здорового человека. Патологические формы эритроцитов. Общая характеристика анемий (изменение в крови и в целом организме). Классификация анемий.
35. Острая постгеморрагическая анемия (этиология, изменение картины крови). Патогенез кровопотери (нарушение функций и приспособительные явления).
36. Хроническая постгеморрагическая анемия (этиология, изменение картины крови, патогенез). классификация анемий по цветовому показателю.
37. Гемолитические анемии (этиология и патогенез, изменения в крови и целом организме). Гемолитическая болезнь новорожденных. Определение цветового показателя и его изменения при различных видах анемии.
38. Наследственные гемолитические анемии (этиология, патогенез, изменения в крови и целом организме).
39. Железодефицитные анемии (этиология, патогенез, картина крови). Эритроцитозы. Патологические формы эритроцитов.
40. B_{12}-дефицитные и фолиеводефицитные анемии (этиология и патогенез). Пернициозная анемия Аддисон-Бирмера (нарушения кроветворения, картина крови, изменения в пищеварительном тракте и нервной системе).
41. Лейкоцитозы – определение, этиология и патогенез, классификация. Лейкемоидные реакции.
42. Нейтрофильный лейкоцитоз – этиология, виды ядерных сдвигов, их клиническое значение; изменения в лейкоцитарной формуле при каждом виде сдвига.

43. Лейкопении – причины и механизм развития, классификация, последствия. Агранулоцитоз. Изменения в лейкоцитарной формуле при различных видах лейкоцитозов и лейкопений.
44. Лейкозы – общая характеристика, этиология и патогенез. Патологические формы лейкоцитов.
45. Классификация лейкозов.
46. Острые лейкозы – особенности классификации, характеристика изменений в крови, кроветворных органах и в целом организме.
47. Хронические лейкозы – особенности классификации, патогенеза, изменения в системе крови и в целом организме.
48. Виды гемостаза. Механизмы коагуляционного гемостаза. Факторы, участвующие в свертывании крови и препятствующие ему (антитромбины, фибринолитическая система).
49. Структура и функция тромбоцитов. Механизм тромбоцитарно-сосудистого гемостаза. Тромбоцитопении и тромбоцитопатии. Особенности кровоточивости при нарушении тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.
50. Нарушения коагуляционного гемостаза - коагулопатии (этиология, патогенез, особенности кровоточивости).
51. Роль естественных антитромбинов и фибринолитической системы в процессе коагуляционного гемостаза и развитии коагулопатии. Синдром ДВС. Коагулопатия потребления.
52. Нарушения физико-химических свойств крови (СОЭ, изменения белкового состава крови). Изменение содержания белка и белковых фракций при различных заболеваниях и патологических процессах.
53. Этиология острой и хронической недостаточности печени. Острые и хронические гепатиты (этиология, патогенез, виды, проявления). Паренхиматозная желтуха.
54. Обмен желчных пигментов в норме (место синтеза, концентрации в крови, свойства, экскреция). Механическая желтуха. Изменения состава мочи при желтухах.
55. Нарушение обезвреживающей функции печени. Печеночная энцефалопатия, ее патогенез и проявления. Виды печеночных ком. Особенности состава крови при различных комах.
56. Гемолитическая желтуха. Желтухи периода новорожденности. Особенности состава крови при желтухах.

4.3.2. Примерные тестовые задания

Тестовые задания (без использования портала тестирования).
(максимальный балл – 30 б., каждое задание – 1 б., 1 ошибка – 0 б.)

ПРИМЕРЫ:
62.Система гемостаза включает:
А)Факторы фибринолиза
Б)Плазменные факторы
В)Антикоагулянты
Г)Тромбоциты
Д)Все перечисленное

63.Витамин “К” влияет на синтез в печени:
А)Протромбина
Б)Фибриногена
В)Фактора III
Г)Фактора XII
Д)Прекалликреина

64.Внешний механизм гемостаза включает активацию:
А)Фактора VII
Б)Фактора VIII
В)Фактора IX
Г)Фактора XII
Д)Высокомолекулярного кининогена

65.Кефалин в методике АЧТВ выполняет роль:
А)Фибриногена
Б)Тромбина
В)Фактора 3 тромбоцитов
Г)Фактора XII
Д)Калликреина

66.Антикоагулянтом является:
А)Плазминоген
Б)Фактор III
В)Антитромбин III
Г)Стрептокиназа
Д)АДФ

67.Продукты деградации фибрина вызывают:
А)Протеолиз
Б)Синтез фактора III
В)Блокаду образования фибрина
Г)Активацию фактора XII
Д)Активацию фибринолиза

68.Ретракция кровяного сгустка определяется функцией:
А)Плазменных факторов
Б)Тромбоцитов
В)Кининовой системы
Г)Системы комплемента
Д)Протеолитической системы

69.Тромбинообразованию препятствуют:
А)Ионы кальция
Б)Кининоген высокой молекулярной массы
В)Фактор Виллебранда
Г)Антикоагулянты
Д)Фибриноген

70.Протромбиназобразование по внешнему пути следует контролировать:
А)Агрегацией тромбоцитов
Б)Определением фибриногена
В)Активированным частичным тромбопластиновым временем
Г)Протромбиновым временем
Д)Временем кровотечения

71.Определение тромбинового времени используется для:
А)Конторолля за гепаринотерапией
Б)Наблюдение за ПДФ
В)Оценки антитромбиновой активности
Г)Диагностики дисфибриногенемии

Д)Всего перечисленного

72.Внешний путь протромбиназообразования следует контролировать:
А)Тромбиновым временем
Б)Фактором XIII
В)Толерантностью плазмы к гепарину
Г)Протромбиновым временем
Д)Анитромбином III

73.Активность фибринолитической системы следует контролировать:
А)Антитромбином III
Б)Тромбиновым временем
В)Протромбиновым временем
Г)Лизисом эуглобулинов
Д)Агрегацией тромбоцитов

74.Гепаринотерапию можно контролировать:
А)Активированным частичным тромбопластиновым временем
Б)Лизисом эуглобулинов
В)Ретракцией кровяного сгустка
Г)Концентрацией фибриногена
Д)Агрегацией тромбоцитов

75.Контроль за антикоагулянтами непрямого действия можно осуществлять определением:
А)Протромбина по Квику (% от нормы)
Б)Международного нормализованного отношения
В)Протромбинового индекса
Г)Протромбинового времени
Д)Все перечисленное верно

76.Для выявления тромбоцитопатии необходимо исследовать:
А)Агрегационную функцию тромбоцитов
Б)Адгезивную функцию тромбоцитов
В)Фактор 3 тромбоцитов
Г)Время кровотечения
Д)Все перечисленное

77.Для предтромботического состояния характерно:
А)Повышение фибринолитической активности
Б)Повышение агрегации и адгезии тромбоцитов
В)Гипофибриногенемия
Г)Гипокоагуляция
Д)Тромбоцитопатия

78.Снижение фибриногена в плазме не наблюдается при:
А)Наследственном дефиците функции фибриногена
Б)Циррозе печени
В)ДВС-синдроме
Г)Острой фазе воспаления
Д)Повышении неинактивированного плазмина

79.Определение продуктов деградации фибрина (ПДФ) в плазме показано для:
А)Контроля за лечением фибринолитиками
Б)Мониторинга использования активаторов плазминогена при лечении тромбоэмболий

В)Диагностики ДВС-синдрома
Г)Все перечисленное верно
Д)Все перечисленное неверно

80.Для гемофилии характерно:
А)Удлинение АЧТВ
Б)Укорочение АЧТВ
В)Удлинение протромбинового времени
Г)Снижение фибриногена
Д)Положительный этаноловый тест

ЭТАЛОН ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

62.-Д,
63.-А, 64.-А, 65.-В, 66.-В, 67.-В, 68.-Б, 69.-Г, 70.-Г, 71.-В, 72.-Г, 73.-Г, 74.-А,
75.-Д, 76.-Д, 77.-Б, 78.-Г, 79.-Г, 80.-А.

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Задача. Женщина, 23 года, обратилась за неотложной помощью в связи с отеком и болью в области левой икры. На протяжении нескольких последних лет регулярно принимала противозачаточные средства. При осмотре выявлены отечность, эритема, гипертермия, болезненность левой икры. При проведении пробы Дьюка время кровотечения – 4 мин. Количество тромбоцитов в крови – 220×10^9/л, ПВ – 7 с, АПТВ – 20 с, время свертывания крови – 6 мин.

Каковы причина и механизм нарушения гемостаза?

Ответ: тромбофилия лекарственного генеза. Причиной является прием противозачаточных средств (если они относятся группе гормональных контрацептивов), которые повышают адгезивные и агрегационные свойства тромбоцитов, что отразилось на изменении ПВ, АПТВ, времени свертывания.

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме
Персонифицированная, или персонализированная медицина — современный подход в здравоохранении, базирующийся на учете индивидуальных особенностей каждого человека. Это глубокое, подробное и полное изучение состояния здоровья пациента, персонально подобранные, соответственно — более действенные и безопасные способы лечения, своевременная профилактика заболеваний.
Сегодня персонифицированную медицину называют медициной будущего. Пол, возраст, генетические особенности, факторы окружающей среды, привычки (необязательно вредные, но и они в том числе), даже постоянно принимаемые лекарственные препараты — все это делает нас индивидуальностями. Все люди — разные, и болеем мы по-разному. Персонифицированная медицина позволяет более эффективно прогнозировать возможные проблемы и решать имеющиеся.

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).
Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты

и добавить подробности.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Дидактический материал образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Клинико-лабораторная диагностика» в форме зачета.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом

этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к зачету.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в ситуационных задачах по дисциплине
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Тест	Проводится на практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
4.	Зачет	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Критерии и шкалы оценивания.

Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой

при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

2. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает современную точку зрения по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи	Хорошо - 4

вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

3. Практическое занятие

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в практических занятиях, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в практических занятиях, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в практических занятиях, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в практических занятиях, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

4.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

5.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1.Основная учебная литература

1.	**Корячкин, В. А.** Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия. Клинико-лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учеб. для вузов/ В. А. Корячкин, В. Л. Эмануэль, В. И. Страшнов. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2018. - 1 on-line, 462: ил., табл.. - (Специалист). - Вариант загл.: Клинико-лабораторная диагностика. **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Мухин Н. А.** Внутренние болезни: учеб. с компакт-диском : для мед. вузов : в 2 т./ под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова. - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008 - 2008. - (Учебник с компакт-диском). Т. 2. - VIII, 581, [3] с.: ил., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - Предм. указ.: с. 570-581. Параллельные издания: CD к Т. 1, 2: Внутренние болезни: в 2 т. : прил. к учеб. на компакт-диске/ под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова. - М., 2008

	Имеются экземпляры в отделах: всего 95: МБ(ЧЗ)(2), УБ(93)
2.	**Мухин Н. А.** Внутренние болезни: учеб. с компакт-диском : для мед. вузов : в 2 т./ под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова. - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008 - 2008. - (Учебник с компакт-диском). Т. 1. - XVI, 649, [7] с.: ил., табл.. - Предм. указ.: с. 639-649. Параллельные издания: CD к Т. 1, 2: Внутренние болезни: в 2 т. : прил. к учеб. на компакт-диске/ под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова. - М., 2008 **Имеются экземпляры в отделах:** всего 95: МБ(ЧЗ)(2), УБ(93)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Федерация лабораторной медицины https://fedlab.ru

6. Инвитро https://www.invitro.ru

7. Российская Ассоциация медицинской лабораторной диагностики http://ramld.ru

8. http://kingmed.info/knigi/Klinicheskaya_laboratornaya_diagnostika

9. https://www.mediexpo.ru/calendar/forums/lab-2018/book/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Основой для организации самостоятельной работы является учебно-методический комплекс.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой

лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в ходе обсуждения темы занятия.

7.3. Подготовка к практическим занятиям

Практические занятия – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем практических занятий и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе практических занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.5. Подготовка к зачету

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении

итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория № 17-18

для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Телевизоры LCD LG 50LB561V, проектор, микшер; моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стол, стулья с откидным столиком

Учебная аудитория № 209

для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Интерактивная доска; Моноблок MSI 222G MSAC 11E9SO114 791, моноблок «MSI AE228121.5 (1920 x 1080) MultiTouch, i3-3220, H61 4G DDR3, 500G 3,5 Super Multi 1.3M 802.1 MSAC780112BD0098 (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, стол компьютерный, доска меловая, раковина, Нитратомер портативный СОЭКС, Дальномер ультразвуковой Торех – 0,4 -18м, Индикатор э/м полей Соэкс Импульс, Индикатор радиоактивный портативный RadiaScan-701, Калипер – жиромер КЭЦ-100-1-И-Д, Динамомер кистевой (ручной) механический ДК-100, Нитрат-тестер СОЭКС НУК-019-2

Учебная аудитория № 8

для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019), Проектор, доска интерактивная, столы и стулья ученические, стол преподавателя, шкафы офисные, плакаты

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор	Руководитель
медицинского инетитута	службы обеспечения
	образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» июля 2019 г.	«15» июля 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«КЛИНИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составители:

д.м.н., заведующий кафедрой фундаментальной медицины В. А. Изранов

к.м.н., доцент кафедры фундаментальной медицины Н. В. Казанцева

к.б.н., старший преподаватель кафедры фундаментальной медицины Е. С. Коноплева

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры фундаментальной медицины

Протокол № 8 от « 28 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. В. А. Изранов

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
1.1.	Наименование дисциплины
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ
2.1.	Тематические планы
2.2.	Содержание дисциплины
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины
Б1.В.03 Клиническая анатомия

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Клиническая анатомия» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), вариативная часть, рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	2
Часов, всего	72
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	24
Занятия практического типа	16
Контроль самостоятельной работы (КСР)	1
Иная контактная работа (зачет)	0,25
Часов контактной работы, всего	41,3
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	30,8

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	***1. Знать:*** -Медико-биологическую терминологию на русском и латинском языках; -Закономерности строения органов и систем (типичные и отличительные признаки); -Закономерности развития органов и систем; ***2. Уметь:*** -Воспроизводить в рабочей памяти полученные знания, -Систематизировать знания (классифицировать	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	признаки); -Распознавать зрительные образы на схемах, рисунках, муляжах и нативных препаратах; -Описывать отдельные признаки анатомической структуры (области) и классификационные признаки анатомических структур; -Систематизировать знания в таблицах и схемах для улучшения запоминания; - Задавать вопросы; -Критично относиться к прочитанному, услышанному, увиденному с учетом знаний закономерностей развития и строения органов и систем; ***3. Владеть:*** -Навыками выделения (при чтении, слушании и конспектировании) главных и второстепенных признаков описываемых анатомических структур, опираясь на языковые конструкции текста учебника (речи лектора и т.д.); -Способностью правильно понимать передаваемую информацию (в соответствии с заложенными в передаваемом материале языковыми, зрительными, слуховыми смысловыми закономерностями); -Способностью пересказывать прочитанное; -Составлением схемы знаний по клинической анатомии.		
ОК-5 - готовность к саморазвитию,	***1. Знать:*** - знать и читать	Проблемное обучение;	устный опрос (вопросы открытого

самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	различные источники по теме. ***2. Уметь:*** - сопоставлять различные точки зрения, находить ответы на вопросы путем грамотного поиска научно-медицинской литературы, проводить исследования, участвовать в научной работе. -Принимать самостоятельные решения по поиску информации в библиографических базах данных, предлагать решения проблем. ***3. Владеть:*** - навыками презентации докладов, ведения дискуссии, ответов на вопросы с опорой на теоретические знания. - навыками распознавания и трактования визуализационных находок, иметь научное мышление.	работа в малых группах; кейс-метод	типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности **ОПК-2** готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и	***1. Знать:*** - Знать базы данных научно-медицинской информации; - Знать элементы наиболее быстрого доступа к достоверной информации (технологии Medline, SCOPUS, OVID и др.); - Осведомлен о принципах доказательной медицины. ***2. Уметь:*** - Выбирать средства поиска (поисковые машины, библиотечный каталог или базу данных) в зависимости от целей поиска; - Определять поисковую	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	тему с помощью различных понятий, описывающих тему поиска; - Определять границы поиска (по году, по автору, по ключевым словам); - Работать с библиотечным каталогом, биомедицинскими базами данных; - критически читать научное сообщение (краткое содержание, задачи исследования, методы, выводы). ***3. Владеть:*** - навыком поиска научно-медицинской информации: поиск одного понятия (простой поиск) и сочетание поисковых терминов (сложный поиск), обновления поиска; - навыком работы со справочной литературой; - навыком критической оценки профессиональной литературы (статей);		
ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного	***1. Знать:*** - границы нормы и патологии по критериям: размер органа, строение, топографическое положение, - анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; - варианты строения органов, типовых и индивидуальных особенностей расположении частей и органов в теле живого человека, местах их возможной пальпации и доступа;	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	***2. Уметь:*** - распознавать и идентифицировать органы и их части (путем сопоставления рисуночных, схематичных образов с нативным препаратом, а также изображений, полученных с помощью визуализационных методов исследования); - Ориентироваться в прижизненной топографии органов на препаратах и на изображениях, полученных при помощи современных методов клинической визуализации; ***3. Владеть:*** - навыками «чтения» УЗИ, рентгеновских, КТ, МРТ-изображений органов и тканей;		
ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований	***1. Знать:*** - приемы научного исследования; – иметь осведомленность о стандартных методах статистической обработки данных; - структуру написания научной работы; ***2. Уметь:*** - осуществлять сбор материала для исследования; - задавать поиск в библиографических научно-медицинских базах данных; - составлять таблицы и схемы для анализа, сравнения и демонстрации полученных данных. - логически и последовательно ставить задачи исследования, формулировать выводы и ответы на эти задачи. ***3. Владеть:***	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	- навыками написания оригинальных статей; - навыками использования компьютерных программ PowerPoint, CorelDraw для создания презентаций, стендовых докладов.		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	**Контактная раб., всего**	**Количество часов**					
		Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема 1. Предмет и задачи клинической анатомии. Методы клинической анатомии.	2	1	1		-	2	4
Тема 2. Общее понятие об ультразвуке. Физические основы ультразвука. Понятие об УЗ-аппаратуре. Датчики и УЗ-волна. Основы УЗ-терминологии	2	1	1		-	2	4
Тема 3. Ультразвуковая анатомия органов брюшной полости	3	2	1		-	3	6
Тема 4. Ультразвуковая анатомия органов забрюшинного пространства	3	2	1		-	3	6
Тема 5. Ультразвуковая анатомия органов эндокринной системы	2	1	1		-	2	4
Тема 6. Ультразвуковая анатомия органов малого таза у женщин	2	1	1		-	3	5
Тема 7. Ультразвуковая анатомия органов малого	2	1	1		-	1	3

таза и мошонки у мужчин							
Тема 8. Ультразвуковая анатомия эмбриона и плода в различные периоды беременности	3	2	1		-	2	5
Тема 9. Ультразвуковая анатомия сердца и сосудов	3	2	1		-	2	5
Тема 10. Ультразвуковая анатомия молочной железы	3	2	1		-	2	5
Тема 11. Ультразвуковая анатомия лимфатической системы	2	1	1		-	2	4
Тема 12. Ультразвуковая анатомия срезов головного мозга у плода	3	2	1		-	2	5
Тема 13. Ультразвуковая анатомия суставов	2	1	1		-	2	4
Тема 14. Клиническая анатомия органа зрения	3	2	1		-	1	4
Тема 15. Клиническая анатомия органа слуха и равновесия	2	1	1		-	0,8	2,8
Тема 16. Клиническая анатомия органа вкуса и обоняния, кожи	3	2	1		-	1	4
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО	**41,3**	**24**	**16**	**1**	**0,25**	**30,8**	**72**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет и задачи клинической анатомии. Методы клинической анатомии.

Клиническая анатомия – современное научное направление в прикладной анатомии человека, ориентированное на изучение особенностей строения тела человека на живом. В клинической анатомии можно выделить несколько разделов в соответствии с методами прижизненного анатомического исследования. Основные разделы клинической и визуализационной анатомии: типовая анатомия, ультразвуковая анатомия, рентгеноанатомия, анатомия КТ и МРТ изображений, эндоскопическая и лапароскопическая анатомия.

Характеристика наиболее часто встречающихся вариантов строения и топографии органов в свете учения о типах телосложения, закономерностях возрастных изменений анатомии и топографии органов. Роль осей и плоскостей в визуализационной анатомии, используемых при изучении всех разделов предмета.

История клинической анатомии и ее основные разделы:

Основные этапы накопления клинических анатомических знаний. Значение работ Н.И. Пирогова, В.Н. Шевкуненко, Рентгена в становлении и развитии клинической анатомии.

Анатомия поперечных срезов как прикладная наука для теоретической и практической медицины, ее роль в становлении современной визуализационной анатомии КТ, МРТ и УЗ-изображений. Н.И. Пирогов, его труды по прикладной анатомии и методы изучения строения, топографии органов и тканей.

М.Г. Привес, его вклад в рентгеноанатомию.

Выдающиеся основоположники и современные исследователи типовой анатомии в России (В.Н. Шевкуненко и Геселевич, Чернорудский, М.Г. Привес, Н. Корнетов, В.Г. Николаев), их вклад в становление современной типовой анатомии.

Тема 2. Общее понятие об ультразвуке. Физические основы ультразвука. Понятие об УЗ-

аппаратуре. Датчики и УЗ-волна. Основы УЗ-терминологии

Общее понятие об ультразвуке. Физические основы ультразвука. Отражение и рассеивание ультразвука. Понятие об УЗ-аппаратуре. Датчики и ультразвуковая волна. Основы ультразвуковой терминологии (эхогенность: анэхогенные, гипоэхогенные, изоэхогенные и гиперэхогенные структуры). Артефакты ультразвука и эффект Допплера.

Тема 3. Ультразвуковая анатомия органов брюшной полости

Ультразвуковая анатомия печени. Печеночные вены и ветви воротной вены как основа сегментарного деления печени. Основные нормативы размерных характеристик печени. Визуализация воротной вены и ее притоков.

Ультразвуковая анатомия желчного пузыря и желчных путей. Основные нормативы размерных характеристик желчного пузыря. Эхографические маркеры дискинезии желчевыводящих путей.

Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы. Нормальная эхоструктура. Топографические ориентиры. Основные нормативы размерных характеристик поджелудочной железы.

Ультразвуковая анатомия селезенки. Нормальная эхоструктура. Топографические ориентиры. Основные нормативы размерных характеристик селезенки.

Эхографические признаки портальной гипертензии.

Ультразвуковая анатомия тонкой и толстой кишки. Нормальная эхоструктура. Топографические ориентиры. Особенности и условия визуализации полых органов желудочно-кишечного тракта.

Тема 4. Ультразвуковая анатомия органов забрюшинного пространства

Ультразвуковая анатомия почек. Основные нормативы размерных характеристик почек. Топографические ориентиры. Различие понятий птоза и дистопии почек. Особенности почечного кровотока по данным допплерографии.

Тема 5. Ультразвуковая анатомия органов эндокринной системы

Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Основные нормативы размерных характеристик щитовидной железы. Топографические ориентиры. Нормальная эхоструктура. Особенности кровоснабжения по данным допплерографии.

Ультразвуковая надпочечников. Основные нормативы размерных характеристик надпочечников. Топографические ориентиры. Нормальная эхоструктура надпочечников.

Тема 6. Ультразвуковая анатомия органов малого таза у женщин

Ультразвуковая анатомия матки и придатков. Основные нормативы размерных характеристик матки в различные периоды постнатального онтогенеза женщины. Топографические ориентиры. Нормальная эхоструктура миометрия, эндометрия и яичников в различные фазы овариально-менструального цикла. Особенности кровоснабжения по данным допплерографии.

Тема 7. Ультразвуковая анатомия органов малого таза и мошонки у мужчин

Ультразвуковая анатомия простаты, семенных пузырьков и мочевого пузыря. Основные нормативы размерных характеристик предстательной железы и яичек в различные возрастные периоды. Топографические ориентиры. Нормальная эхографическая структура органов. Особенности кровоснабжения по данным допплерографии.

Тема 8. Ультразвуковая анатомия эмбриона и плода в различные периоды беременности.

Ультразвуковая анатомия матки и придатков на ранних сроках беременности. Основные критерии прогрессирующей беременности по данным УЗИ. Анатомические признаки угрозы самопроизвольного выкидыша. Эхографические признаки неразвивающейся беременности по типу анэмбрионии и гибели эмбриона. Нормативные характеристики размеров плодного яйца и эмбриона в 1 триместре беременности.

Ультразвуковая анатомия плода в 12-14 недель беременности (период 1 скрининга). Анатомические критерии нормального развития плода. Толщина воротникового пространства и длина носовой кости.

Ультразвуковая анатомия органов и систем плода в 22-24 недели беременности (период 2 скрининга). Характеристика внезародышевых органов плода – плаценты и пуповины. Степени

зрелости плаценты. Аномалии развития пуповины.

Ультразвуковая анатомия органов и систем плода в 32-34 недели беременности (период 3 скрининга). Характеристика внезародышевых органов плода – плаценты и пуповины. Особенности нормального кровотока в пуповине, маточных артериях, средней мозговой артерии и аорте плода по данным допплерографии. Основные пороки развития по данным УЗИ.

Тема 9. Ультразвуковая анатомия сердца и сосудов

Основные ультразвуковые окна (доступы) при эхокардиографии. Анатомия срезов сердца по длинной и короткой оси, в четырехкамерной позиции. Понятие об М- и В-режиме ультразвукового исследования сердца. Общая ультразвуковая характеристика крупных сосудов.

Тема 10. Ультразвуковая анатомия молочной железы

Пре- и постнатальный онтогенез молочной железы. Особенности ультразвуковой анатомии молочной железы в различные возрастные периоды. Ультразвуковые морфотипы молочной железы. Нормативные характеристики толщины железистого слоя. Аномалии развития молочных желез. Полителия и полимастия. Аксиллярная добавочная доля молочной железы.

Тема 11. Ультразвуковая анатомия лимфатической системы

Ультразвуковая анатомия лимфатических узлов. Основные регионарные группы лимфатических узлов. Нормативные размерные характеристики лимфатических узлов различной локализации. Регионарные зоны лимфооттока от молочных желез, желудка, щитовидной железы, матки.

Тема 12. Ультразвуковая анатомия срезов головного мозга у плода

Основные оси и плоскости, используемые при сканировании мозга плода. Основные анатомические ориентиры. Идентификация различных структур конечного мозга, промежуточного мозга, среднего мозга, заднего мозга и продолговатого мозга. Боковые желудочки, их стенки, сообщения. Третий желудочек, четвертый желудочек. Цистерны субарахноидального пространства. Нормативные характеристики размеров желудочков, цистерн и мозжечка в различные гестационные сроки.

Тема 13. Ультразвуковая анатомия суставов

Ультразвуковая анатомия плечевых суставов. Основные анатомические ориентиры при сканировании плечевых суставов. Ультразвуковая анатомия коленных суставов. Основные анатомические ориентиры при сканировании коленных суставов. Ультразвуковая анатомия тазобедренных суставов. Основные анатомические ориентиры при сканировании тазобедренных суставов.

Тема 14. Клиническая анатомия органа зрения

Глазное яблоко: топография, строение. Фиброзная, сосудистая оболочки и сетчатка (внутренняя, светочувствительная оболочка). Камеры глазного яблока: передняя, задняя, их сообщение; водянистая влага. Хрусталик. Аккомодационный аппарат глаза. Стекловидное тело. Ультразвуковая анатомия глазного яблока.

Вспомогательные органы зрения: веки, конъюнктива; мышцы глазного яблока; жировое тело глазницы (влагалище глазного яблока, эписклеральное пространство). Слезная железа, слезные канальцы, слезный мешок, носослезный проток. Проводящие пути зрительного анализатора, пути зрачкового и аккомодационного рефлексов.

Тема 15. Клиническая анатомия органа слуха и равновесия

Онтогенез, строение и функции. Топография, подразделение преддверно-улиткового органа на орган слуха и орган равновесия. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Строение наружного и среднего уха. Анатомо-топографические взаимоотношения наружного слухового прохода с височно-нижнечелюстным суставом. Сообщение среднего уха с носоглоткой. Прикладные аспекты топографии среднего уха, стенок барабанной полости. Слуховые косточки. Аномалии развития.

Костный лабиринт и перепончатый лабиринт, строение, топография; преддверие, полукружные каналы и протоки. Механизм восприятия и пути проведения звука. Спиральный

(Кортиев) орган. Проводящие пути слухового и статокинетического (вестибулярного) анализаторов.

Тема 16. Клиническая анатомия органа вкуса и обоняния, кожи

Развитие, строение, функции (защитная, участие в обмене веществ, дыхательная и выделительная). Эпидермис, собственно кожа (дерма), подкожная основа. Виды кожной чувствительности: осязание, давление, боль, температура и др. Органы – производные кожи: волосы, ногти, железы (потовые, сальные). Ультразвуковая характеристика кожных покровов различной локализации.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине является Система электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	**Наименование компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Этап «погружения»	**В процессе проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** -Медико-биологическую терминологию на русском и латинском языках; -Закономерности строения органов и систем (типичные и отличительные признаки); -Закономерности развития органов и систем;	**В процессе проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** -Воспроизводить в рабочей памяти полученные знания, -Систематизировать знания (классифицировать признаки); -Распознавать зрительные образы на схемах, рисунках, муляжах и нативных препаратах; -Описывать отдельные признаки анатомической структуры (области) и классификационные признаки анатомических структур; -Систематизировать знания в таблицах и схемах для улучшения запоминания; - Задавать вопросы;	**В процессе проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** -Навыками выделения (при чтении, слушании и конспектировании) главных и второстепенных признаков описываемых анатомических структур, опираясь на языковые конструкции текста учебника (речи лектора и т.д.); -Способностью правильно понимать передаваемую информацию (в соответствии с заложенными в передаваемом материале языковыми,

			зрительными, слуховыми смысловыми закономерностями); -Способностью пересказывать прочитанное;
Результирующий	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - знать терминологию, фило- и онтогенез органов и тканей, топографическое расположение.	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** -Критично относиться к прочитанному, услышанному, увиденному с учетом знаний закономерностей развития и строения органов и систем;	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** -Составлением схемы знаний.
	ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала		
Этап «погружения»	**В процессе проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - знать и читать различные источники по теме.	**В процессе проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - сопоставлять различные точки зрения, находить ответы на вопросы путем грамотного поиска научно-медицинской литературы, проводить исследования, участвовать в научной работе.	**В процессе проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - владеть навыками презентации докладов, ведения дискуссии, ответов на вопросы с опорой на теоретические знания.
Результирующий	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - знать рекомендуемую литературу по теме.	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** Принимать самостоятельные решения по поиску информации в библиографических базах данных, предлагать решения проблем.	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** Владеть навыками распознавания и трактования визуализационных находок, иметь научное мышление.
	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности **ОПК-2** готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности		
Этап	**В процессе**	**В процессе проблемного**	**В процессе**

«погружения»	**проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - Знать базы данных научно-медицинской информации; - Знать элементы наиболее быстрого доступа к достоверной информации (технологии Medline, SCOPUS, OVID и др.); - Осведомлен о принципах доказательной медицины.	**обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - Выбирать средства поиска (поисковые машины, библиотечный каталог или базу данных) в зависимости от целей поиска; - Определять поисковую тему с помощью различных понятий, описывающих тему поиска; - Определять границы поиска (по году, по автору, по ключевым словам); - Работать с библиотечным каталогом, биомедицинскими базами данных;	**проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - Владеть навыком поиска научно-медицинской информации: поиск одного понятия (простой поиск) и сочетание поисковых терминов (сложный поиск), обновления поиска; - Владеть навыком работы со справочной литературой;
Результирующий	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** -Понимать и применять стратегию поиска научно-медицинской информации в своей профессиональной деятельности.	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - Уметь критически читать научное сообщение (краткое содержание, задачи исследования, методы, выводы);	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - Владеть навыком критической оценкой профессиональной литературы (статей);
	ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
Этап «погружения»	**В процессе проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - Знать границы нормы и патологии (по критериям: размер органа, строение, топографическое положение, - Знать анатомо-физиологические,	**В процессе проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - распознавать и идентифицировать органы и их части (путем сопоставления рисуночных, схематичных образов с нативным препаратом, а также изображений, полученных с помощью визуализационных методов исследования);	**В процессе проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - освоить навыки «чтения» УЗИ, рентгеновских, КТ, МРТ-изображений органов и тканей;

	возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма;		
Результирующий	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - Знать варианты строения органов, типовых и индивидуальных особенностей расположении частей и органов в теле живого человека, местах их возможной пальпации и доступа;	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - Ориентироваться в прижизненной топографии органов на препаратах и на изображениях, полученных при помощи современных методов клинической визуализации;	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** -Владеть методами оценки анатомических (структурных) параметров организма человека с помощью различных методов исследования.
	ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований		
Этап «погружения»	**В процессе проблемного обучения, работы в малых группах:** - Знать приемы научного исследования; – Осведомленность о стандартных методах статистической обработки данных; - Знать структуру написания научной работы;	**В процессе проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - осуществлять сбор материала для исследования; - задавать поиск в библиографических научно-медицинских базах данных; - составлять таблицы и схемы для анализа, сравнения и демонстрации полученных данных. - логически и последовательно ставить задачи исследования, формулировать выводы и ответы на эти задачи.	**В процессе проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** - Владеть правилами написания оригинальных научных статей и обзоров; - навыками использования компьютерных программ PowerPoint, CorelDraw для создания презентаций, стендовых докладов.
Результирующий	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** -знать варианты дизайна научного исследования.	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** -определять и формулировать научные проблемы, применять соответствующий дизайн научного исследования;	**В результате проблемного обучения, работы в малых группах, кейс-метода:** -доказывать обоснованность своих суждений с использованием

			знаний и навыков получения, сравнения и представления информации.

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап	Вид оценочного средства

Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

<table>
<tr><th>Этап освоения компетенции</th><th>Результат обучения (оценка в баллах)</th><th>Вид оценочного средства</th><th>Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
пороговый уровень ««зачтено»</th></tr>
<tr>
<td>Этап «погружения»</td>
<td>
1. Знать:
<table>
<tr><td>2</td><td>не знает</td></tr>
<tr><td>3</td><td>слабо знает, плохо описывает</td></tr>
<tr><td>4</td><td>достаточно полно знает</td></tr>
<tr><td>5</td><td>свободно описывает; четко систематизирует</td></tr>
</table>
2. Уметь:
<table>
<tr><td>2</td><td>не умеет</td></tr>
<tr><td>3</td><td>слабо ориентируется</td></tr>
<tr><td>4</td><td>умеет</td></tr>
<tr><td>5</td><td>хорошо ориентируется</td></tr>
</table>
3. Владеть:
<table>
<tr><td>2</td><td>не владеет</td></tr>
<tr><td>3</td><td>недостаточно владеет</td></tr>
<tr><td>4</td><td>хорошо владеет</td></tr>
<tr><td>5</td><td>свободно владеет; в совершенстве владеет</td></tr>
</table>
</td>
<td>Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)</td>
<td>
Количественные критерии:
Выполнено без ошибок 60% заданий.
Качественные критерии:
<table>
<tr><td>Оценка</td><td>Критерии оценк</td></tr>
<tr><td>отлично</td><td>Ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией</td></tr>
<tr><td>хорошо</td><td>Хорошее развити аргумента, незначительные погрешности в ответе, скорректированн при собеседовани</td></tr>
<tr><td>удовлетворительно</td><td>Ограниченное подтверждение заключения, слаб знание основных терминов и определений дисциплины</td></tr>
<tr><td>неудовлетворительно</td><td>Безосновательны или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и иррациональном мышлении. Плох знание теории.</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Результирующий</td>
<td>
1. Знать:
<table>
<tr><td>2</td><td>до 59% от</td></tr>
</table>
</td>
<td>Балльно-рейтинговая оценка</td>
<td>«зачтено»
• При компьютерном тестирова 75% правильных ответов.</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td></td><td>требуемого количества баллов</td></tr>
<tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr>
<tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr>
</table>
2. Уметь:
<table>
<tr><td>2</td><td>до 59% от требуемого количества баллов</td></tr>
<tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr>
<tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr>
</table>
3. Владеть:
<table>
<tr><td>2</td><td>до 59% от требуемого количества баллов</td></tr>
<tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr>
<tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td>
• При устной форме зачета:
Количественные критерии:
Выполнено без ошибок 75% заданий.
Качественные критерии:
<table>
<tr><td>Оценка</td><td>Критерии оценк</td></tr>
<tr><td>отлично</td><td>Ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией</td></tr>
<tr><td>хорошо</td><td>Хорошее развити аргумента, незначительные погрешности в ответе, скорректированн при собеседовани</td></tr>
<tr><td>удовлетворительно</td><td>Ограниченное подтверждение заключения, слаб знание основных терминов и определений дисциплины</td></tr>
<tr><td>неудовлетворительно</td><td>Безосновательны или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и иррациональном мышлении.. Плохое знание теории.</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

<table>
<tr><th>Этап освоения компетенции</th><th>Результат обучения</th><th>Вид оценочного средства</th><th>Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
пороговый уровень ««зачтено»</th></tr>
<tr>
<td>Этап «погружения»</td>
<td>
1. Знать:
<table>
<tr><td>2</td><td>не знает</td></tr>
<tr><td>3</td><td>слабо знает, плохо описывает</td></tr>
<tr><td>4</td><td>достаточно полно знает</td></tr>
<tr><td>5</td><td>свободно описывает; четко систематизирует</td></tr>
</table>
2. Уметь:
</td>
<td>Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)</td>
<td>
Количественные критерии:
Выполнено без ошибок 60% заданий.
Качественные критерии:
<table>
<tr><td>Оценка</td><td>Критерии оценк</td></tr>
<tr><td>отлично</td><td>Ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией</td></tr>
<tr><td>хорошо</td><td>Хорошее развити аргумента, незначительные погрешности в</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

	2 не умеет 3 слабо ориентируется 4 умеет 5 хорошо ориентируется ***3. Владеть:*** 2 не владеет 3 недостаточно владеет 4 хорошо владеет 5 свободно владеет; в совершенстве владеет		ответе, скорректированн при собеседовани удовлетворительно — Ограниченное подтверждение заключения, слаб знание основных терминов и определений дисциплины неудовлетворительно — Безосновательны или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и иррациональном мышлении.. Плохое знание теории.
Результирующий	***1. Знать:*** 2 до 59% от требуемого количества баллов 3 60-70% 4 71-84 % 5 85-100% ***2. Уметь:*** 2 до 59% от требуемого количества баллов 3 60-70% 4 71-84 % 5 85-100% ***3. Владеть:*** 2 до 59% от требуемого количества баллов 3 60-70% 4 71-84 % 5 85-100%	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестирова 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Оценка — Критерии оценк отлично — Ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией хорошо — Хорошее развити аргумента, незначительные погрешности в ответе, скорректированн при собеседовани удовлетворительно — Ограниченное подтверждение заключения, слаб знание основных терминов и определений дисциплины неудовлетворительно — Безосновательны или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и иррациональном мышлении..

				Плохое знание теории.

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

<table>
<tr><th>Этап освоения компетенции</th><th>Результат обучения</th><th>Вид оценочного средства</th><th>Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
пороговый уровень ««зачтено»</th></tr>
<tr><td>Этап «погружения»</td><td>1. Знать:<table><tr><td>2</td><td>не знает</td></tr><tr><td>3</td><td>слабо знает, плохо описывает</td></tr><tr><td>4</td><td>достаточно полно знает</td></tr><tr><td>5</td><td>свободно описывает; четко систематизирует</td></tr></table>2. Уметь:<table><tr><td>2</td><td>не умеет</td></tr><tr><td>3</td><td>слабо ориентируется</td></tr><tr><td>4</td><td>умеет</td></tr><tr><td>5</td><td>хорошо ориентируется</td></tr></table>3. Владеть:<table><tr><td>2</td><td>не владеет</td></tr><tr><td>3</td><td>недостаточно владеет</td></tr><tr><td>4</td><td>хорошо владеет</td></tr><tr><td>5</td><td>свободно владеет; в совершенстве владеет</td></tr></table></td><td>Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)</td><td>Количественные критерии:
Выполнено без ошибок 60% заданий.
Качественные критерии:<table><tr><th>Оценка</th><th>Критерии оценки</th></tr><tr><td>отлично</td><td>Ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией</td></tr><tr><td>хорошо</td><td>Хорошее развитие аргумента, незначительные погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании</td></tr><tr><td>удовлетворительно</td><td>Ограниченное подтверждение заключения, слабое знание основных терминов и определений дисциплины</td></tr><tr><td>неудовлетворительно</td><td>Безосновательные или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и интуиции. Плохое знание теории.</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Результирующий</td><td>1. Знать:<table><tr><td>2</td><td>до 59% от требуемого количества баллов</td></tr><tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr><tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr><tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr></table>2. Уметь:<table><tr><td>2</td><td>до 59% от требуемого количества баллов</td></tr><tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr><tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr><tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr></table></td><td>Балльно-рейтинговая оценка</td><td>«зачтено»
• При компьютерном тестировании 75% правильных ответов.
• При устной форме зачета:
Количественные критерии:
Выполнено без ошибок 75% заданий.
Качественные критерии:<table><tr><th>Оценка</th><th>Критерии оценки</th></tr><tr><td>отлично</td><td>Ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией</td></tr><tr><td>хорошо</td><td>Хорошее развитие аргумента, незначительные погрешности в ответе, скорректированные</td></tr></table></td></tr>
</table>

	3. Владеть: 2 до 59% от требуемого количества баллов 3 60-70% 4 71-84 % 5 85-100%		при собеседовании удовлетворительно Ограниченное подтверждение заключения, слабое знание основных терминов и определений дисциплины неудовлетворительно Безосновательные или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и иррациональном мышлении. Плохое знание теории.

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции** **пороговый уровень ««зачтено»**
Этап «погружения»	***1. Знать:*** 2 не знает 3 слабо знает, плохо описывает 4 достаточно полно знает 5 свободно описывает; четко систематизирует ***2. Уметь:*** 2 не умеет 3 слабо ориентируется 4 умеет 5 хорошо ориентируется ***3. Владеть:*** 2 не владеет 3 недостаточно владеет 4 хорошо владеет 5 свободно	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** Оценка / Критерии оценк отлично Ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией хорошо Хорошее развити аргумента, незначительные погрешности в ответе, скорректированн при собеседовани удовлетворительно Ограниченное подтверждение заключения, слаб знание основных терминов и определений дисциплины неудовлетворительно Безосновательны или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td></td><td>владеет; в совершенстве владеет</td></tr></table></td><td></td><td><table><tr><td></td><td>иррациональном мышлении.. Плохое знание теории.</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Результирующий</td><td>1. Знать:<table><tr><td>2</td><td>до 59% от требуемого количества баллов</td></tr><tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr><tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr><tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr></table>2. Уметь:<table><tr><td>2</td><td>до 59% от требуемого количества баллов</td></tr><tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr><tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr><tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr></table>3. Владеть:<table><tr><td>2</td><td>до 59% от требуемого количества баллов</td></tr><tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr><tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr><tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr></table></td><td>Балльно-рейтинговая оценка</td><td>«зачтено»
• При компьютерном тестирова 75% правильных ответов.
• При устной форме зачета:
Количественные критерии:
Выполнено без ошибок 75% заданий.
Качественные критерии:<table><tr><td>Оценка</td><td>Критерии оценк</td></tr><tr><td>отлично</td><td>Ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией</td></tr><tr><td>хорошо</td><td>Хорошее развити аргумента, незначительные погрешности в ответе, скорректированн при собеседовани</td></tr><tr><td>удовлетворительно</td><td>Ограниченное подтверждение заключения, слаб знание основных терминов и определений дисциплины</td></tr><tr><td>неудовлетворительно</td><td>Безосновательны или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и иррациональном мышлении.. Плохое знание теории.</td></tr></table></td></tr>
</table>

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

<table>
<tr><th>Этап освоения компетенции</th><th>Результат обучения</th><th>Вид оценочного средства</th><th>Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
пороговый уровень ««зачтено»</th></tr>
<tr><td>Этап «погружения»</td><td>1. Знать:<table><tr><td>2</td><td>не знает</td></tr><tr><td>3</td><td>слабо знает, плохо описывает</td></tr></table></td><td>Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные</td><td>Количественные критерии:
Выполнено без ошибок 60% заданий.
Качественные критерии:<table><tr><td>Оценка</td><td>Критерии оценк</td></tr><tr><td>отлично</td><td>Ясные</td></tr></table></td></tr>
</table>

	4 достаточно полно знает 5 свободно описывает; четко систематизирует ***2. Уметь:*** 2 не умеет 3 слабо ориентируется 4 умеет 5 хорошо ориентируется ***3. Владеть:*** 2 не владеет 3 недостаточно владеет 4 хорошо владеет 5 свободно владеет; в совершенстве владеет	задачи (кейсы)	аналитические выводы, подкрепленные теорией хорошо: Хорошее развити аргумента, незначительные погрешности в ответе, скорректированн при собеседовани удовлетворительно: Ограниченное подтверждение заключения, слаб знание основных терминов и определений дисциплины неудовлетворительно: Безосновательны или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и иррациональном мышлении.. Плохое знание теории.
Результирующий	***1. Знать:*** 2 до 59% от требуемого количества баллов 3 60-70% 4 71-84 % 5 85-100% ***2. Уметь:*** 2 до 59% от требуемого количества баллов 3 60-70% 4 71-84 % 5 85-100% ***3. Владеть:*** 2 до 59% от требуемого количества баллов 3 60-70% 4 71-84 % 5 85-100%	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестирова 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Оценка: Критерии оценк отлично: Ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией хорошо: Хорошее развити аргумента, незначительные погрешности в ответе, скорректированн при собеседовани удовлетворительно: Ограниченное подтверждение заключения, слаб знание основных терминов и определений дисциплины

			неудовлетворительно — Безосновательны или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и иррациональном мышлении.. Плохое знание теории.

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания ур освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** 2 — не знает 3 — слабо знает, плохо описывает 4 — достаточно полно знает 5 — свободно описывает; четко систематизирует ***2. Уметь:*** 2 — не умеет 3 — слабо ориентируется 4 — умеет 5 — хорошо ориентируется ***3. Владеть:*** 2 — не владеет 3 — недостаточно владеет 4 — хорошо владеет 5 — свободно владеет; в совершенстве владеет	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** Оценка — Критерии оцен отлично — Обнаруживает аналитический подход в освещен различных концепций. Делае содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональна лексика. хорошо — В ответе представлены различные подхо проблеме, но их обоснование недостаточно пол Выводы правильн Выдвигаемые положения аргументированы подкреплены примерами правоприменител практики, однако имеется непоследователь анализа. Демонстрирует знание специальн

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>литературы.</td></tr>
<tr><td>удовлетворительно</td><td>Ответ недостаточ
логически выстро
Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональны понятий.
Выдвигаемые положения декларируются, н аргументируются</td></tr>
<tr><td>неудовлетворительно</td><td>В ответе недостаточно раскрыты профессиональны понятия, категор концепции, теори
Студент проявляе стремление подменить научн обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характе
Ответ содержит р серьезных неточностей. Вы поверхностны.
Профессиональна лексика не используется.</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Результирующий</td><td>1. Знать:
<table>
<tr><td>2</td><td>до 59% от требуемого количества баллов</td></tr>
<tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr>
<tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr>
</table>
2. Уметь:
<table>
<tr><td>2</td><td>до 59% от требуемого количества баллов</td></tr>
<tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr>
<tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr>
<tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr>
</table></td><td>Балльно-рейтинговая оценка</td><td>«зачтено»
• При компьютерном тестировани правильных ответов.
• При устной форме зачета:
Количественные критерии:
Выполнено без ошибок 75% заданий.
Качественные критерии:
<table>
<tr><td>Оценка</td><td>Критерии оценк</td></tr>
<tr><td>отлично</td><td>Ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией</td></tr>
<tr><td>хорошо</td><td>Хорошее развити аргумента, незначительные погрешности в</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

	3. Владеть: 2 до 59% от требуемого количества баллов 3 60-70% 4 71-84 % 5 85-100%		ответе, скорректированн при собеседовани удовлетворительно Ограниченное подтверждение заключения, слаб знание основных терминов и определений дисциплины неудовлетворительно Безосновательны или неверные выводы, базирующиеся на казуистике и иррациональном мышлении. Плох знание теории.

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания ур освоения компетенции** **пороговый уровень ««зачтено»**
Этап «погружения»	***1. Знать:*** 2 не знает 3 слабо знает, плохо описывает 4 достаточно полно знает 5 свободно описывает; четко систематизирует ***2. Уметь:*** 2 не умеет 3 слабо ориентируется 4 умеет 5 хорошо ориентируется ***3. Владеть:*** 2 не владеет 3 недостаточно владеет 4 хорошо владеет 5 свободно	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. **Качественные критерии:** Оценка | Критерии оцен отлично Активное участ практических занятиях, самостоятельное решение кей правильные от на поставлен вопросы, отсутс ошибок в ответах хорошо Активное участ практических занятиях, дополнительные аргументы решении кейсов целом правил ответы, несущественные ошибки в отв неполнота отдел ответов удовлетворительно Пассивное участ практических занятиях, в ц

<table>
<tr><td></td><td><table><tr><td></td><td>владеет; в совершенстве владеет</td></tr></table></td><td></td><td><table><tr><td></td><td>правильные от при необходим отвечать, отсутс должной последовательнос и аргументированн в ответах</td></tr><tr><td>неудовлетворительно</td><td>Пассивное участ практических занятиях, непол ответы или правильные от на большую ч вопросов, отсутс ответов на отдел вопросы существенные ошибки при отв на вопр неубедительные аргументы</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Результирующий</td><td>1. Знать:<table><tr><td>2</td><td>до 59% от требуемого количества баллов</td></tr><tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr><tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr><tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr></table>2. Уметь:<table><tr><td>2</td><td>до 59% от требуемого количества баллов</td></tr><tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr><tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr><tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr></table>3. Владеть:<table><tr><td>2</td><td>до 59% от требуемого количества баллов</td></tr><tr><td>3</td><td>60-70%</td></tr><tr><td>4</td><td>71-84 %</td></tr><tr><td>5</td><td>85-100%</td></tr></table></td><td>Балльно-рейтинговая оценка</td><td>«зачтено»
• При компьютерном тестировании правильных ответов.
• При устной форме зачета:
Количественные критерии:
Выполнено без ошибок 75% заданий.
Качественные критерии:<table><tr><td>Оценка</td><td>Критерии оцен</td></tr><tr><td>отлично</td><td>Активное участи практических занятиях, самостоятельное решение кей правильные от на поставлен вопросы, отсутс ошибок в ответах</td></tr><tr><td>хорошо</td><td>Активное участи практических занятиях, дополнительные аргументы решении кейсов целом правил ответы, несущественные ошибки в отв неполнота отдел ответов</td></tr><tr><td>удовлетворительно</td><td>Пассивное участ практических</td></tr></table></td></tr>
</table>

				занятиях, в ц правильные от при необходим отвечать, отсутс должной последовательно и аргументированн в ответах
			неудовлетворительно	Пассивное участ практических занятиях, непол ответы или правильные от на большую ч вопросов, отсутс ответов на отдел вопросы существенные ошибки при отв на вопр неубедительные аргументы

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Примеры вопросов текущего контроля

1. Что такое эхогенность?
2. Какими терминами описывают степень эхогенности тканей при ультразвуковом исследовании?
3. С какими ультразвуковыми артефактами изображений сталкивается врач при проведении УЗИ?
4. Какие анатомические структуры визуализируются при ультразвуковом исследовании плодного яйца в ранние сроки беременности?
5. Какие анатомические образования следует оценить при первом скрининговом ультразвуковом исследовании плода в 12-14 недель беременности?
6. Назовите эхографические маркеры доношенности плода.
7. Что такое ядро Беклара и каково его значение в оценке состояния зрелости плода?
8. Охарактеризуйте индекс резистентности и индекс пульсатильности и их значение в оценке кровотока в пупочных артериях и маточных артериях.
9. Охарактеризуйте степени зрелости плаценты и значение этих показателей для нормального течения беременности.
10. Охарактеризуйте структурные компоненты эхографического среза молочной железы и динамику их изменений в различные возрастные периоды.
11. Определите орган (структуру) на конкретном изображении.

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Основные разделы клинической и визуализационной анатомии. Методы исследования, используемые в клинической анатомии.
2. Основные конституциональные морфотипы и их влияние на строение и топографию внутренних органов.
3. Характеристика наиболее часто встречающихся вариантов строения и топографии органов в свете учения о типах телосложения
4. Принципы формирования изображения в рентгеновском исследовании.

5. Основные проекции в рентгеновском исследовании.
6. Принципы формирования изображения в ультразвуковом исследовании.
7. Принципы формирования изображения в КТ и МРТ исследовании.
8. Оси и сечения в КТ- и МРТ изображениях.
9. Значение работ Н.И. Пирогова, В.Н. Шевкуненко, Рентгена в становлении и развитии клинической анатомии.
10. Выдающиеся основоположники и современные исследователи типовой анатомии в России (В.Н. Шевкуненко и Геселевич, Черноруцкий, М.Г. Привес, Н. Корнетов, В.Г. Николаев), их вклад в становление современной клинической анатомии.
11. М.Г. Привес, его вклад в рентгеноанатомию.
12. Общее понятие об ультразвуке. Физические основы ультразвука. Отражение и рассеивание ультразвука.
13. Понятие об УЗ-аппаратуре. Датчики и ультразвуковая волна.
14. Основы ультразвуковой терминологии (эхогенность: анэхогенные, гипоэхогенные, изоэхогенные и гиперэхогенные структуры).
15. Эффект Допплера. Понятие о цветовом допплеровском картировании и энергетическом допплере. Постоянноволновой и импульсноволновой допплер.
16. Ультразвуковая анатомия печени. Печеночные вены и ветви воротной вены как основа сегментарного деления печени.
17. Основные нормативы размерных характеристик печени.
18. Ультразвуковая анатомия желчного пузыря и желчных путей. Основные нормативы размерных характеристик желчного пузыря.
19. Ультразвуковая анатомия поджелудочной железы. Основные нормативы размерных характеристик поджелудочной железы.
20. Ультразвуковая анатомия селезенки. Топографические ориентиры. Основные нормативы размерных характеристик селезенки. Эхографические признаки портальной гипертензии.
21. Ультразвуковая анатомия тонкой и толстой кишки. Нормальная эхоструктура. Особенности и условия визуализации полых органов желудочно-кишечного тракта.
22. Ультразвуковая анатомия почек. Основные нормативы размерных характеристик почек.
23. Различие понятий птоза и дистопии почек. Особенности почечного кровотока по данным допплерографии.
24. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Основные нормативы размерных характеристик щитовидной железы.
25. Топография органов шеи по данным ультразвукового исследования.
26. Ультразвуковая надпочечников. Основные нормативы размерных характеристик надпочечников. Топографические ориентиры. Нормальная эхоструктура надпочечников.
27. Ультразвуковая анатомия матки и придатков. Топография органов малого таза по данным УЗИ. Положения матки.
28. Основные нормативы размерных характеристик матки в различные периоды постнатального онтогенеза женщины. Нормальная эхоструктура миометрия, эндометрия и яичников в различные фазы овариально-менструального цикла.
29. Ультразвуковая анатомия простаты, семенных пузырьков и мочевого пузыря. Основные нормативы размерных характеристик предстательной железы и яичек в различные возрастные периоды. Топографические ориентиры. Нормальная эхографическая структура органов малого таза у мужчин.
30. Ультразвуковая анатомия пахового канала, яичка и придатка яичка. Эхографические признаки гидроцеле, кист семенного придатка яичка и паховой грыжи.
31. Ультразвуковая анатомия матки и придатков на ранних сроках беременности. Основные критерии прогрессирующей беременности по данным УЗИ. Нормативные характеристики размеров плодного яйца и эмбриона в 1 триместре беременности.
32. Анатомические признаки угрозы самопроизвольного выкидыша. Эхографические признаки неразвивающейся беременности по типу анэмбрионии и гибели эмбриона.

33. Ультразвуковая анатомия плода в 12-14 недель беременности (период 1 скрининга). Анатомические критерии нормального развития плода. Толщина воротникового пространства и длина носовой кости.

34. Ультразвуковая анатомия органов и систем плода в 22-24 недели беременности (период 2 скрининга).

35. Характеристика внезародышевых органов плода – плаценты и пуповины. Степени зрелости плаценты. Аномалии развития пуповины.

36. Ультразвуковая анатомия органов и систем плода в 32-34 недели беременности (период 3 скрининга).

37. Особенности нормального кровотока в пуповине, маточных артериях, средней мозговой артерии и аорте плода по данным допплерографии.

38. Основные пороки развития по данным УЗИ во 2 и 3 триместрах беременности.

39. Ультразвуковая анатомия щитовидной железы и органов шеи.

40. Щитовидная железа – нормативные размерные характеристики у взрослых и детей различного возраста.

41. Ультразвуковая анатомия и топография надпочечников. Нормативные размерные характеристики надпочечников в различные возрастные периоды.

42. Основные ультразвуковые окна (доступы) при эхокардиографии и основные сечения сердца.

43. Анатомия срезов сердца по длинной и короткой оси, в четырехкамерной позиции. Понятие об М- и В-режиме ультразвукового исследования сердца.

44. Пре- и постнатальный онтогенез молочной железы. Особенности ультразвуковой анатомии молочной железы в различные возрастные периоды.

45. Ультразвуковые морфотипы молочной железы. Нормативные характеристики толщины железистого слоя.

46. Аномалии развития молочных желез. Полителия и полимастия. Аксиллярная добавочная доля молочной железы.

47. Ультразвуковая анатомия лимфатических узлов.

48. Основные регионарные группы лимфатических узлов. Нормативные размерные характеристики лимфатических узлов различной локализации.

49. Лимфоотток от молочных желез. Принципы ультразвуковой топографии регионарных зон оттока лимфы от молочных желез.

50. Лимфоотток от желудка. Принципы ультразвуковой топографии регионарных зон оттока лимфы от желудка.

51. Лимфоотток от щитовидной железы. Принципы ультразвуковой топографии регионарных зон оттока лимфы от щитовидной железы.

52. Лимфоотток от матки. Принципы ультразвуковой топографии регионарных зон оттока лимфы матки.

Практические задания к зачёту

1. Найти на УЗ-изображении печени кровеносные сосуды печени.
2. Найти на УЗ-изображении органов ЖКТ селезеночную вену.
3. Найти и показать на УЗ-изображении печени желчный пузырь.
4. Найти и показать на УЗ-изображении молочной железы фасцию груди, малую и большую грудные мышцы, ткань молочной железы.
5. Найти и показать на УЗ-изображении кисту молочной железы.
6. Найти и показать на УЗ-изображении матки и эмбриона 12 недель части эмбриона, плаценту.
7. Найти и показать на УЗ-изображении почек ЧЛС почек.
8. Найти и показать на УЗ-изображении органов ЖКТ ткань поджелудочной железы.
9. Найти и показать на УЗ-изображении органов ЖКТ селезенку.
10. Найти и показать на УЗ-изображении щитовидной железы щитовидный хрящ, перешеек железы, доли щитовидной железы, яремную вену, сонную артерию.

4.3.2. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	Термин «анэхогенный» означает:	1. Проводящий звук полностью через орган/ткань. 2.Отражающий звук полностью от органа/ткани. 3. Отражающий звук не полностью от органа/ткани.	1	2
MultipleSelection	Физическая характеристика звуковых волн, определяющаяся источником звука, включает следующие признаки:	1.Частота 2.Период 3.Амплитуда 4.Интенсивность 5.Глубина 6.Высота 7.Сила 8.Скорость	1-4	3
ShortAnswer	Количество полных колебаний (циклов) за 1 сек называется…..	Частота	1	1
ShortAnswer	В каких единицах измеряется частота колебаний звуковой волны?	Герц (Гц)	1	2
MultipleSelection	Виды сканирования брюшной полости:	1.Поперечное 2.Продольное 3. Косое 4.Внутреннее 5.Наружное	1-3	2

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Чем определяется выбор типа ультразвукового датчика?

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме

Выбор типа ультразвукового датчика (секторного или линейного) определяется задачами исследования, глубиной расположения органа, точностью измерений. Линейный датчик имеет ровную поверхность соприкосновения с телом. Зона сканирования при этом определяется длиной рабочей поверхности датчика. Секторные (конвексные) датчики имеют треугольную или пирамидальную зону сканирования, т.к. волны расходятся в виде сектора, веерообразно по направлению к нижележащим тканям. В верхней части пирамиды (или треугольника) отмечается меньшая степень «видимости» и различимости тканей и органов, а в нижней – большая. Зона, ближайшая к секторному датчику, называется «мертвая зона», в которой не различается изображение тканей. Поэтому секторные датчики выбирают в тех случаях, когда

нет необходимости исследовать поверхностные ткани, а нужно исследовать более глубоко расположенные органы. Линейные датчики, напротив, выбирают в тех случаях, когда нужно исследовать как поверхностные, так и глубоко расположенные структуры.

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Клиническая анатомия» в форме зачета.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих

стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к зачету.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах в УМК по дисциплине
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Тест	Проводится на практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
4.	Зачет	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается	Комплект вопросов к зачету

		уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

2. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции,	Отлично - 5

глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

3. Практическое занятие

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в практических занятиях, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в практических занятиях, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в практических занятиях, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной	Пороговый (удовлетворительно)	3

последовательности и аргументированности в ответах		
Пассивное участие в практических занятиях, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

4.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

5.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1.Основная учебная литература

1.	Привес, М. Г. Анатомия человека: [учебник] для рос. и иностранных студентов мед. вузов и фак./ М. Г. Привес, Н. К. Лысенков, В. И. Бушкович. - 12-е изд., перераб. и доп.. - СПб.: СПбМАПО, 2005, 2010, 2011. - 720 с.: ил.. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). Имеются экземпляры в отделах: всего 148: УБ(146), МБ(ЧЗ)(2)

2.	Дробинская, А. О. Анатомия и возрастная физиология [Электронный ресурс]: учеб. для акад. бакалавриата/ А. О. Дробинская. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 414 с.. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр. в конце гл.. Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Юрайт(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	Гайворонский, И. В. Нормальная анатомия человека: в 2 т. : учебник для мед. вузов и фак. / И. В. Гайворонский. - 4-е изд.. - СПб.: СпецЛит Т. 1. - 2004. - 560 с.: ил.. Имеются экземпляры в отделах: всего 29: УБ(27), МБ(ЧЗ)(1), МБ(1)
2.	Гайворонский, И. В. Нормальная анатомия человека: в 2 т. : учебник для мед. вузов и фак. / И. В. Гайворонский. - 4-е изд.. - СПб.: СпецЛит Т. 2. - 2004. - 424 с.: ил.. Имеются экземпляры в отделах: всего 26: МБ(1), МБ(ЧЗ)(1), УБ(24)
3.	Сапин, М. Р. Атлас анатомии человека: учеб. пособие: в 3 т./ М. Р. Сапин. - М.: Медицина Т. 1: Учение о костях, соединениях костей и мышцах. - 2006. - 2007. - 296 с.: цв.ил.. Имеются экземпляры в отделах: всего 60: МБ(ЧЗ)(2), УБ(58)
4.	Сапин, М. Р. Атлас анатомии человека: учеб. пособие: в 3 т./ М. Р. Сапин. - М.: Медицина Т. 2: Учение о внутренностях, органах иммунной системы, лимфатической системе, эндокринных железах и сосудах. - 2006. - 2007. - 337, [3] с.: цв.ил.. Имеются экземпляры в отделах: всего 61: МБ(ЧЗ)(2), УБ(59)
5.	Сапин, М. Р. Атлас анатомии человека: учеб. пособие: в 3 т./ М. Р. Сапин. - М.: Медицина Т. 3: Учение о нервной системе. - 2006. - 2007. - 249, [3] с.: цв.ил.. Имеются экземпляры в отделах: всего 60: МБ(ЧЗ)(2), УБ(58)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Платформа открытых электронных журналов биомедицинского издательства Biomed Central www.biomedcentral.com

6. ScienceDirect – полнотекстовая база данных, ведущая информационная платформа компании Elsevier для ученых, преподавателей, студентов, специалистов медицинской области и Research & Development департаментов промышленных предприятий, которая содержит 25% мировых научных публикаций. URL: https://www.sciencedirect.com/

7. Scopus – крупнейшая единая база аннотаций и цитируемости рецензируемой научной литературы со встроенными инструментами мониторинга, анализа и визуализации научно-исследовательских данных. URL: https://www.scopus.com

8. БД Web of Science компании Clarivate Analytics - главный ресурс для исследователей по поиску и анализу научной литературы. В рамках Национальной подписки, осуществленной при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, доступ предоставлен к БД Web of Science Core Collection, охватывающей около 18000 научных журналов со всего мира и включающей, в частности, MEDLINE, архив с 1950 по н.в. URL: https://apps.webofknowledge.com/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Основой для организации самостоятельной работы является учебно-методический комплекс.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. При конспектировании выделяйте абзацы, подчеркивайте главные мысли – выводы, ключевые слова, применяйте разные цвета, рамки, опорные схемы, значки внимания на полях или в тексте (восклицательный знак (!), nota bene (NB) и др.); следует выделять непонятные слова, термины, оставляя для этого в тетради широкие поля для дополнительных записей, чтобы после лекции или на консультации еще раз вернуться к ним и разобрать вместе с преподавателем.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к практическим занятиям

Практические занятия – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем практических занятий и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе практических занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.5. Подготовка к зачету

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ,

ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

236000, Калининградская обл.,
г. Калининград, ул. Дмитрия Донского, дом № 27

Учебная аудитория № 17-18

для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Телевизоры LCD LG 50LB561V, проектор, микшер; моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стол, стулья с откидным столиком
Учебная аудитория № 3

для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

моноблок MSI бел., монитор LG 24MP55HQ-P, моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, анатомические препараты, муляжи

Учебная аудитория № 4

для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

ТелевизорLCD LG 50LB561V, Рабочая станция FUJITSU CELSIUS W530 power NWIDIA Quardo K200D 2GB Core i5-4590 HDD SATAIII 500GB 7.2k BGB (2x4GB) DDR3-1600 DVD SuperMulti SATA KB410 USB BLACK RU/US Country kit Euro-cable (non EU)) No Operating Sistem Drivers$Utilities DVD (WIN7+WIN8) CELS, монитор LG 24MP55HQ-P, монитор LG 24MP55HQ-P, моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стулья и столы, анатомические препараты, муляжи

Учебная аудитория № 5

для проведения занятий семинарского типа, Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Телевизор LCD LG 50LB561V, рабочая станция FUJITSU CELSIUS W530 power NWIDIA Quardo K200D 2GB Core i5-4590 HDD SATAIII 500GB 7.2k BGB (2x4GB) DDR3-1600 DVD SuperMulti SATA KB410 USB BLACK RU/US Country kit Euro-cable (non EU)) No Operating Sistem Drivers$Utilities DVD (WIN7+WIN8) CELS; монитор LG 24MP55HQ-P, компьютеры MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 – договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019; Специализированное ПО: анатомический 3D атлас человека - договора №04-01962 /1781 от 11.09.2013 и №2332 от 19.11.2013 ЗАО "Бизнес Компьютер Центр"); столы и стулья ученические, доска, шкафы с препаратами, плакаты

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» ноября 2019 г.	«15» ноября 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«КЛИНИЧЕСКАЯ ИММУНОЛОГИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составители:

д.м.н., профессор кафедры терапии А. П. Продеус

к.м.н., доцент кафедры фундаментальной медицины А. Г. Гончаров

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры терапии

Протокол № 8 от « 14 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. Р. С. Богачев

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1.1.	Наименование дисциплины	
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	
2.1.	Тематические планы	
2.2.	Содержание дисциплины	
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Клиническая иммунология

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Клиническая иммунология» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), вариативная часть, дисциплина по выбору рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	3
Часов, всего	108
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	12
Занятия клинического практического типа	25
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
Иная контактная работа (зачет)	0,25
Часов контактной работы, всего	39,3
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	68,8

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	***1. Знать:*** - особенности сбора анамнеза у больных с иммунопатологией - этиологические факторы, патогенетические механизмы и клинические проявления иммунодефифитных заболеваний; - современные методы клинико-лабораторной оценки состояния иммунной системы; ***2. Уметь:*** - оценивать тяжесть состояния больных с	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	иммунодефицитными и аллергическими заболеваниями; - оценить показатели иммунограммы; ***3. Владеть:*** - методологией постановки и оценки кожных и провокационных проб; - методологией проведения специфической иммунотерапии;		
ПК-1 способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-мето	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	***1. Знать:*** - генетические аспекты иммунологии; - особенности сбора анамнеза у больных с иммунопатологией; ***2. Уметь:*** - собирать анамнез у больного с аллергическими и иммунодефицитными заболеваниями; - установить диагноз	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	аллергического и иммунодефицитного заболевания и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия; ***3. Владеть:*** - методологией оценки иммунного статуса; - методологией постановки и оценки кожных и провокационных проб;		
ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	***1. Знать:*** - основы медицинской этики и деонтологии в иммунологии; - методологию доказательной медицины, принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции доказательной медицины; ***2. Уметь:*** - пользоваться шкалой МКБ-10; - обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования и определить комплекс необходимых лабораторных и инструментальных исследований; ***3. Владеть:*** - методами диагностики, навыками выполнения профилактических мероприятий при иммунозависимых заболеваниях. - навыками постановки клинического диагноза в соответствии с международной классификацией болезни 10-го пересмотра и	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	обоснования диагноза		
ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	***1. Знать:*** - иммунопатогенез наиболее распространенных заболеваний человека; - показания к выполнению профилактических мероприятий при заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной, опорно-двигательной системы; ***2. Уметь:*** - выявить возможные причины иммунопатологии, применять объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания; - анализировать и обобщать результаты обследования у других специалистов (пульмонолог, отоларинголог, и др.); ***3. Владеть:*** - методами пропаганды правильного образа жизни у больных с гипертонической болезнью, сахарным диабетом, ИБС, хронической сердечной недостаточностью, деформирующим остеоартритом, анемией, бронхиальной астмой, ХОБЛ и другими заболеваниями - методами диагностики, навыками выполнения профилактических мероприятий при иммунозависимых заболеваниях.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	Контактная раб., всего	Количество часов					
		Занятия лекционного типа	Занятия клинического практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	Самост. работа	Всего часов
Тема 1. Введение в клиническую иммунологию. Органы, молекулы и клетки иммунной системы, их филогенез, онтогенез и роль в иммунном ответе. Формы иммунного ответа. Основные механизмы врожденного и адаптивного иммунитета.	**2**	**2**				**10**	
Тема 2. Врожденная иммунная недостаточность (первичные иммунодефициты): клинические формы, диагностика, принципы терапии. Вторичные иммунодефициты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии и профилактики. ВИЧ-инфекция: иммунопатогенез, иммунодиагностика, клиника, иммунотерапия, профилактика Противоинфекционный иммунитет. Иммунный статус. Клиническая и лабораторная оценка иммунной системы.	**7**	**2**	**5**			**10**	
Тема 3. Аллергические заболевания кожи (аллергодерматозы), атопические заболевания:	**7**	**2**	**5**			**19**	

поллиноз, пыльцевая бронхиальная астма, круглогодичный аллергический ринит, пищевая, лекарственная аллергия. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение,профилактика. Бронхиальная астма. Этиопатогенез, клиника, лабораторная диагностика, инструментальные методы диагностики функции внешнего дыхания, ступенчатый подход к диагностике и лечению, профилактика. Ургентная аллергология. (анафилаксия, синдром Лайелла, 2синдром Стивенса-Джонсона, многоформная экссудативная эритема, Ангионевротический отек гортани). Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.							
Тема 4. Аутоиммунные заболевания. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии и профилактики. Противоопухолевый иммунитет. Иммунопролиферативные заболевания	**7**	**2**	**5**			**10**	
Тема 5. Иммунотерапия: классификация иммунотерапевтических средств, характеристика лекарственных препаратов, дозы и схемы терапии, показания и противопоказания к назначению иммунотерапии.	**7**	**2**	**5**			**10**	
Тема 6. Иммунопрофилактика. Механизмы	**7**	**2**	**5**			**10**	

поствакцинального иммунитета. Особенности вакцинации пациентов с различной иммунопатологией. Поствакцинальные реакции и осложнения.							
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО	**39,3**	**12**	**25**	**2**	**0,25**	**68,8**	**108**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в клиническую иммунологию. Органы, молекулы и клетки иммунной системы, их филогенез, онтогенез и роль в иммунном ответе. Формы иммунного ответа. Основные механизмы врожденного и адаптивного иммунитета.

Тема 2. Врожденная иммунная недостаточность (первичные иммунодефициты): клинические формы, диагностика, принципы терапии. Вторичные иммунодефициты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии и профилактики. ВИЧ-инфекция: иммунопатогенез, иммунодиагностика, клиника, иммунотерапия, профилактика
Противоинфекционный иммунитет. Иммунный статус. Клиническая и лабораторная оценка иммунной системы.

Тема 3. Аллергические заболевания кожи (аллергодерматозы), атопические заболевания: поллиноз, пыльцевая бронхиальная астма, круглогодичный аллергический ринит, пищевая, лекарственная аллергия. Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение,профилактика. Бронхиальная астма. Этиопатогенез, клиника, лабораторная диагностика, инструментальные методы диагностики функции внешнего дыхания, ступенчатый подход к диагностике и лечению, профилактика.
Ургентная аллергология. (анафилаксия, синдром Лайелла, 2синдром Стивенса-Джонсона, многоформная экссудативная эритема, Ангионевротический отек гортани). Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

Тема 4. Аутоиммунные заболевания. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии и профилактики. Противоопухолевый иммунитет. Принципы иммунотерапии. Иммунопролиферативные заболевания.

Тема 5. Иммунотерапия: классификация иммунотерапевтических средств, характеристика лекарственных препаратов, дозы и схемы терапии, показания и противопоказания к назначению иммунотерапии.

Тема 6. Иммунопрофилактика. Механизмы поствакцинального иммунитета. Особенности вакцинации пациентов с различной иммунопатологией. Поствакцинальные реакции и осложнения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине является

учебно-методический комплекс (УМК). УМК размещен в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

1. Клонально-селекционный принцип организации иммунной системы. Теория Чарльза Джейнуэя и работы И.И.Мечникова
2. Патоген распознающие (толл-подобные, лектиновые и другие) рецепторы. Механизм распознавания. Специфичность.:
3. Функции системы комплемента и характеристика основных белков системы комплемента.
4. Пути активации системы комплемента
5. Иммунный ответ в барьерных тканях.
6. Рецепторы В-лимфоцитов
7. Диагностическое значение уровня отдельных классов иммуноглобулинов
8. Свойства и строение антигенов.
9. Основы антигенной специфичности, ее типы.
10. Анигены и организм: проникновение, локализация, персистенция. -- Конкуренция антигенов.
11. Роль нервной системы в регуляции иммунного ответа
12. Эндокринная регуляция иммунного ответа
13. Цитокиновая сеть иммунной системы
14. Иммунный ответ при повторном контакте с антигеном.
15. Принцип проточной цитометрии
16. Номенклатура кластеров дифференцировки иммунокомпетентных клеток
17. Иммуноферментный анализ, варианты методик
18. Определение интерферона, иммуноглобулинов, микробных антигенов и иммунных комплексов, клиническое значение
19. Методологические подходы к оценке иммунного статуса человека.
20. Патогенетический подход к оценке иммунного статуса.
21. Иммуноэпидемиологический метод оценки иммунного статуса.
22. Иммунный ответ при вирусных инфекциях
23. Иммунный ответ при бактериальных инфекциях
24. Иммунный ответ при глистных инвазиях
25. Иммунный ответ при протозойных инфекциях
26. Современная классификация иммунодефицитных состояний
27. Редко встречающиеся формы врожденных иммунодефицитов
28. Физиологические иммунодефициты
29. Иммунодефициты при интоксикациях
30. Современные представления об иммунопатогенезе аутоиммунных заболеваний
31. Редко встречающиеся формы аутоиммунной патологии
32. Современная классификация вакцин
33. «Классические» вакцины и вакцины нового поколения
34. Сравнительная характеристика прививочных календарей
35. Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типов
36. Псевдоаллергии
37. Редковстречающиеся аллергические реакции
38. Сравнительная характеристика основных антигистаминных препаратов
39. Аллерген-специфическая иммунотерапия
40. Плазмоферез в лечении аллергических заболеваний

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. Формы иммунного ответа. Основные механизмы врожденного и адаптивного иммунитета.

Тема 2. Первичные иммунодефициты. Вторичные иммунодефициты. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии и профилактики

Тема 3. Противоинфекционный иммунитет.

Тема 4. Иммунопатогенез аллергических заболеваний

Тема 5. Аутоиммунные заболевания. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии и профилактики.

Тема 6. Противоопухолевый иммунитет. Принципы иммунотерапии.

Тема 7. Классификация иммунотерапевтических средств, характеристика лекарственных препаратов,

Тема 8. Вакцинопрофилактика

Тема 9. Неотложные состояния в аллергологии

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	**Наименование компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок		
Этап «погружения»	особенности сбора анамнеза у больных с иммунопатологией	оценивать тяжесть состояния больных с иммунодефицитными и аллергическими заболеваниями	методологией постановки и оценки кожных и провокационных проб
Результирующий	этиологические факторы, патогенетические механизмы и клинические проявления иммунодефифитных заболеваний; - современные методы клинико-лабораторной оценки состояния иммунной системы	оценить показатели иммунограммы	методологией проведения специфической иммунотерапии
	ПК-1 способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний,		

	их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
Этап «погружения»			
Результирующий			
	ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания		
Этап «погружения»	генетические аспекты иммунологии	собирать анамнез у больного с аллергическими и иммунодефицитными заболеваниями	методологией оценки иммунного статуса
Результирующий	особенности сбора анамнеза у больных с иммунопатологией	установить диагноз аллергического и иммунодефицитного заболевания и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия	методологией постановки и оценки кожных и провокационных проб
	ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра		
Этап «погружения»	основы медицинской этики и деонтологии в иммунологии	пользоваться шкалой МКБ-10	методами диагностики, навыками выполнения профилактических мероприятий при иммунозависимых заболеваниях
Результирующий	методологию доказательной медицины, принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции доказательной медицины	обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования и определить комплекс необходимых лабораторных и инструментальных исследований	навыками постановки клинического диагноза в соответствии с международной классификацией болезни 10-го пересмотра и обоснования диагноза
	ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами		
Этап «погружения»	иммунопатогенез наиболее распространенных заболеваний человека	выявить возможные причины иммунопатологии, применять объективные методы обследования	методами пропаганды правильного образа жизни у больных с гипертонической болезнью, сахарным диабетом, ИБС,

		больного, выявить общие и специфические признаки заболевания	хронической сердечной недостаточностью, деформирующим остеоартритом, анемией, бронхиальной астмой, ХОБЛ и другими заболеваниями
Результирующий	показания к выполнению профилактических мероприятий при заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной, опорно-двигательной системы	анализировать и обобщать результаты обследования у других специалистов (пульмонолог, отоларинголог, и др.)	методами диагностики, навыками выполнения профилактических мероприятий при иммунозависимых заболеваниях
	ПК-9 готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара -		
Этап «погружения»			
Результирующий			

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний,

симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-9 - готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - особенности сбора анамнеза у больных с иммунопатологией ***2. Уметь:*** - оценивать тяжесть состояния больных с иммунодефицитными и аллергическими заболеваниями ***3. Владеть:*** - методологией постановки и оценки кожных и провокационных проб	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** Уметь оценивать тяжесть состояния больного терапевтическим заболеванием
Результирующий	***1. Знать:*** - этиологические факторы, патогенетические механизмы и клинические	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета:

	проявления иммунодефифитных заболеваний; - современные методы клинико-лабораторной оценки состояния иммунной системы ***2. Уметь:*** - оценить показатели иммунограммы ***3.*** ***Владеть:*** - методологией проведения специфической иммунотерапии		*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Уметь оценивать тяжесть состояния больного с иммунодефицитным или аллегологическим заболеванием

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - генетические аспекты иммунологии ***2. Уметь:*** собирать анамнез у больного с аллергическими и иммунодефицитными заболеваниями ***3. Владеть:*** методологией оценки иммунного статуса	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** Знать методологию оценки иммунного статуса человека
Результирующий	***1. Знать:*** особенности сбора анамнеза у больных с иммунопатологией ***2. Уметь:*** установить диагноз аллергического и иммунодефицитного заболевания и провести необходимые лечебно-профилактические мероприятия ***3. Владеть:*** методологией постановки и оценки кожных и провокационных проб	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Уметь поставить предварительный диагноз иммунодефицитного заболевания

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** основы медицинской этики и деонтологии в иммунологии ***2. Уметь:*** пользоваться шкалой МКБ-10 ***3. Владеть:*** методами диагностики, навыками выполнения профилактических мероприятий при иммунозависимых заболеваниях	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** Уметь пользоваться шкалой МКБ-10
Результирующий	***1. Знать:*** методологию доказательной медицины, принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции доказательной медицины ***2. Уметь:*** обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования и определить комплекс необходимых лабораторных и инструментальных исследований ***3. Владеть:*** навыками постановки клинического диагноза в соответствии с международной классификацией болезни 10-го пересмотра и обоснования диагноза	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Владеть навыками постановки клинического диагноза в соответствии с международной классификацией болезни 10-го пересмотра и обоснования диагноза

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - иммунопатогенез наиболее распространенных заболеваний человека ***2. Уметь:*** выявить возможные причины иммунопатологии, применять объективные методы обследования больного, выявить общие и специфические признаки заболевания ***3. Владеть:*** методами пропаганды правильного образа жизни у больных с гипертонической болезнью, сахарным диабетом, ИБС, хронической сердечной недостаточностью, деформирующим остеоартритом, анемией, бронхиальной астмой, ХОБЛ и другими заболеваниями	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии: З**нать иммунопатогенез наиболее распространенных заболеваний человека
Результирующий	***1. Знать:*** показания к выполнению профилактических мероприятий при заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной, опорно-двигательной системы ***2. Уметь:*** анализировать и обобщать результаты обследования у других специалистов (пульмонолог, отоларинголог, и др.); ***3. Владеть:*** методами диагностики, навыками выполнения	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Владеть методологией ведения пациентов с различными нозологическими формами

	профилактических мероприятий при иммунозависимых заболеваниях		

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Место иммунологии в современной медицине. Роль иммунологии в подготовке врачей-клиницистов.
2. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета.
3. Системы врожденного и адаптивного иммунитететa Характеристика, отличия.
4. Структура и функции иммунной системы. Кооперация иммунокомпетентных клеток.
5. Иммунокомнетентные клетки. Т- и В-лимфоциты,. макрофаги их
6. кооперация.
7. Роль И.И. Мечникова в формировании учения об иммунитете. Неспецифические факторы зашиты организма.
8. Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете.
9. Интерфероны, природа. Способы получения и применения.
10. Иммуноглобулины. Структура и функции.
11. Антителообразованне: первичный и вторичный ответ.
12. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.
13. Особенности противовирусного, противогрибкового, противоопухолевого, трансплантационного иммунитета.
14. Моноклональные антитела. Получение, применение.
15. Иммунный статус, его оценка
16. Уровни иммунологических тестов
17. Иммунограмма в норме и при патологии
18. Первичные иммунодефициты. Классификация. Виды. Клинические проявления. Диагностика. Лечение.
19. Вторичные иммунодефициты. Причины возникновения. Классификация. Лечение.
20. ВИЧ – инфекция. Иммунопатогенез, иммунодиагностика, клиника, иммунотерапия, профилактика
21. Аутоиммунные заболевания. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, принципы терапии и профилактики
22. Иммунотерапия: классификация иммуно-терапевтических средств, характеристика лекарственных препаратов, дозы и схемы терапии, показания и противопоказания к назначению иммунотерапии
23. Понятие об аллергии, патогенетических механизмах
24. Характеристика аллергенов
25. Специфическая аллергодиагностика in vivo и in vitro
26. Аллергические заболевания кожи (аллергодерматозы) Этиология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение,профилактика
27. Анафилакстический шок, синдром Лайелла, синдром Стивенса-Джонсона, многоформная экссудативная эритема, Ангионевротический отек гортани. Этиопатогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика
28. Немедикаментозные методы лечения аллергических заболеваний
29. Фармакотерапия аллергических заболеваний
30. Аллерген-специфическая иммунотерапия (СИТ).
31. Национальный календарь профилактических прививок
32. Механизмы поствакцинального иммунитета.
33. Особенности вакцинации пациентов с различной иммунопатологией.

34. Поствакцинальные реакции и осложнения
35. Понятие об иммунитете, инфекционных агентах, как иммуногенах.
36. Пути попадания антигенов в организм и пути иммунной защиты.
37. Проявление иммунной защиты против внеклеточных бактерий.
38. Проявление иммунной защиты против внутриклеточных бактерий.
39. Проявление иммунной защиты против вирусов.
40. Проявление иммунной защиты против гельминтов, простейших.
41. Понятие о первичном и вторичном иммунном ответе, клиническая значимость.
42. Понятие об иммуннодефицитных состояниях.
43. Понятие о первичных (врождённых) иммунодефицитах.
44. Классификация врождённых иммунодефицитов.
45. Понятия о вторичных иммунодефицитах.
46. Фармакотерапия иммунодефицитов
47. Понятие об аутоиммунных процессах.
48. Теории возникновения аутоиммунной патологии.
49. Патогенез аутоиммунных нарушений.
50. Варианты иммунологических нарушений, приводящие к аутоиммунным реакциям.
51. Генетические аспекты аутоиммунной патологии.
52. Иммунологические механизмы повреждения при аутоиммунных процессах.
53. Классификация (клиническая, иммунологическая) аутоиммунных заболеваний.
54. Органоспецифические аутоиммунные заболевания. Сахарный диабет 1 типа. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы. Рассеянный склероз. Ревматоидный артрит. Болезнь Аддисона. Псориаз. Витилиго. Миастения гравис. Болезнь Крона.
55. Системные аутоиммунные заболевания. Склеродермия. Болезнь и синдром Шегрена. Системная красная волчанка.
56. Иммунологическая диагностика аутоиммунных заболеваний.
57. Принципы лечения аутоиммунных заболеваний.

4.3.2. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	Маркерами Т-лимфоцитов человека являются: а) Т-клеточный рецептор; б) CD3; в) CD19; г) CD8; д) Рецептор для Fc-фрагмента IgE. Выберите правильную комбинацию ответов:	а, б, в б, в, г а, б, г б, г, д в, г, д	3	2
MultipleSelection	Клиническими признаками аллергических реакций 1-го типа являются:	анафилактический шок; атопическая бронхиальная астма и аллергический насморк;	1,2	2

		диарея; нарушение координации движений.			
DetailedAnswer	Иммуномодуляторы. Основные группы: эндогенной, бактериальной, синтетической природы. Механизмы действия. Показания, противопоказания.				3

Тестовые задания (без использования портала тестирования).
(максимальный балл – 30 б., каждое задание – 1 б., 1 ошибка – 0 б.)

ПРИМЕРЫ:

21. Для постановки диагноза «Бронхиальная астма» наиболее информативны данные оценки функции легких, кроме:
А) объема форсированного выдоха в первую секунду
Б) форсированной жизненной емкости легких
В) резервного объема выдоха
Г) пиковой скорости выдоха

22. Дифференциальный диагноз бронхиальной астмы в раннем детском возрасте предполагает исключения следующих заболеваний:
А) муковисцидоз
Б) аспирацию инородных тел
В) врожденные заболевания сердца
Г) пороки развития дыхательных путей
Д) все перечисленные

23. Выберите препарат который не относится к бета 2 – адреномиметикам короткого действия:
А) Беротек
Б) Вентолин
В) Саламол
Г) Серевент

24. При легкой степени тяжести приступа бронхиальной астмы дыхание при аускультации:
А) Свистящие хрипы, обычно в конце выдоха
Б) Дыхание везикулярное, хрипов нет
В) Выраженное свистящее на вдохе и выдохе
Г) Резко выраженное свистящее или ослабление дыхания

25. При средней степени тяжести приступа бронхиальной астмы дыхание при аускультации:
А) Свистящие хрипы, обычно в конце выдоха
Б) Дыхание везикулярное, хрипов нет
В) Выраженное свистящее на вдохе и выдохе
Г) Резко выраженное свистящее или ослабление дыхания

ЭТАЛОН ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

Правильные ответы выделены жирным шрифтом

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Примеры ситуационных задач (с эталонами ответов) для промежуточного контроля (2-3).
Задача №1.
Больная М., 38 лет, поступила в клинику с жалобами на приступообразный кашель с трудноотделяемой вязкой

слизистой мокротой (единичные плевки), приступы удушья с затрудненным выдохом, возникающие как в дневное, так и в ночное время ежедневно, одышку при незначительной физической нагрузке, заложенность носа. Сестра пациентки страдает полипозным риносинуситом, у матери больной пищевая аллергия в виде крапивницы на цитрусовые. Пациентка работает вязальщицей на текстильном предприятии, имеет постоянный контакт с шерстью. В течение последних лет отмечает частые ОРЗ – 2-3 раза в год. В анамнезе отмечены аллергические реакции на прием ампициллина – заложенность носа, слезотечение; цитрусовые и клубника – крапивница. Из анамнеза заболевания известно, что в течение многих лет беспокоит практически постоянная заложенность носа, 2 года назад диагностирован полипозный риносинусит, проведена полипотомия носа. Год назад после перенесенного ОРЗ у больной длительно сохранялся приступообразный кашель. Состояние ухудшилось весной, в апреле впервые развился приступ удушья, купированный в/в введением эуфиллина. В последующем больная самостоятельно принимала антигистаминные препараты, эуфиллин с эффектом. Последнее ухудшение вновь после ОРЗ, резко возросла частота приступов удушья в дневное, появились ночные приступы. Для обследования и подбора терапии больная поступила в клинику.

При поступлении: состояние относительно удовлетворительное, ЧД 22 в мин., на коже кистей – экзематозные бляшки. Носовое дыхание резко затруднено. Отмечается диффузный «теплый» цианоз. При перкуссии легких – коробочный звук, при аускультации выслушивается большое количество сухих свистящих и жужжащих хрипов над всей поверхностью легких. ЧСС 96 в мин. АД 110/70 мм рт.ст. Тоны сердца ритмичные, приглушены. Живот мягкий, безболезненный, печень и селезенка не увеличены.

При исследовании крови: гемоглобин 120 г/л; эритр. 4,5 млн., ЦП 0,79; лейк. 8,0 тыс.; сегм. 63%. лимф. 21%; эоз. 13%; мон. 3%., СОЭ 10 мм/час. Анализ мокроты общий: консистенция вязкая, характер слизистый, лейкоциты 1-5 в п/зр; эозинофилы 20-40-60 в п/зр; эритрицитов нет; спирали Куршмана – 1-3 в препарате, кристаллы Шарко-Лейдена – 5-7 в препарате; атипичные клетки, эластичные волокна, БК не найдены. Исследование ФВД: ЖЕЛ 84%; $ОФВ_1$ 55%; $МОС_{25}$ 66%; $МОС_{50}$ 42%; $МОС_{75}$ 38%;. После ингаляции 400 мкг сальбутамола: $ОФВ_1$ 84%; $МОС_{25}$ 68%; $МОС_{50}$ 59%; $МОС_{75}$ 58%. При рентгенологическом исследовании органов грудной клетки – очаговые и инфильтративные изменения не обнаружены, определяется уплощение купола диафрагмы, повышение воздушности легочной ткани, утолщение стенок бронхов.

Дайте письменные ответы на следующие вопросы:

1. Проведите диагностический поиск.
2. После II этапа диагностического поиска сформулируйте предварительный диагноз.
3. Определите план обследования и необходимость проведения дополнительных исследований.
4. Сформулируйте клинический диагноз и укажите диагностические критерии.
5. Назначьте лечение и обоснуйте его.

Эталон решения задачи №1

На I этапе диагностического поиска анализируя жалобы больной на приступообразный кашель с трудноотделяемой мокротой и приступы удушья, можно выделить основной клинический синдром – бронхообструктивный. У больной имеются также факторы риска - отягощенная наследственность по аллергическим заболеваниям, постоянный контакт к веществами антигенной природы по роду профессиональной деятельности, частые острые респираторные заболевания, наличие аллергических реакций на пищевые продукты и антибиотики. Из анамнеза заболевания известно, что в течение многих лет больная страдает аллергическим заболеванием полости носа и околоносовых пазух, что необходимо расценивать как фактор риска развития аллергического поражения нижних дыхательных путей. Впервые респираторные симптомы у пациентки возникают после перенесенного ОРЗ, что определяет значимость инфекционного фактора в качестве тригерра патологического процесса. Однако яркие признаки бронхообструктивного синдрома развиваются у пациентки весной, в период цветения. Значимым является положительный эффект от проводимой терапии бронхолитиками и антигистаминными препаратами. Однако базисной противовоспалительной терапии не проводилось, что, вероятнее всего, и определило прогрессирование болезни. Таким образом, на основании результатов I этапа диагностического поиска можно предположить развитие у больной аллергического поражения дыхательных путей. Выделенные клинические синдромы, факторы риска развития болезни, делают наиболее вероятным диагноз бронхиальной астмы. Указание на роль аллергии и инфекции в генезе заболевания, позволяет предположить инфекционно-аллергический генез болезни. Ежедневные дневные и ночные симптомы болезни указывают на тяжелое течение бронхиальной астмы и фазу обострения болезни. Однако поставить достоверный диагноз возможно только после проведения 3 этапов диагностического поиска и исключив другие заболевания, которые могут сопровождаются бронхообструктивным синдромом.

На втором этапе диагностического поиска объективное обследование больного выявляет внелегочные проявления аллергии – экзематозные бляшки, затрудненное носовое дыхание. Подтверждается также наличие бронхообструктивного синдрома – при аускультации выслушиваются сухие свистящие хрипы в большом количестве. Наличие диффузного «теплого» цианоза свидетельствует в пользу вентиляционно-перфузионных нарушений, тахипное, перкуторный коробочный звук над областью легких – признак викарной эмфиземы. Выявленные признаки можно расценить как осложнения болезни. Таким образом, II этап диагностического поиска подтвердил предположения, высказанные после I этапа и не обнаружил клинических признаков других заболеваний, сопровождающихся бронхообструктивного синдрома.

На третьем этапе диагностического поиска при оценке результатов лабораторно-инструментального обследования больного выявлена эозинофилия крови – признак общей аллергической реакции; эозинофилы мокроты, кристаллы Шарко-Лейдена - подтверждение местной аллергической реакции. Обнаружение в мокроте

спирали Куршмана свидетельствует о бронхообструкции. По результатам исследования ФВД выявлена генерализованная обратимая бронхиальная обструкция (постбронходилатационный тест положительный, прирост $ОФВ_1$ 29%), соответствующая тяжелому течению БА ($ОФВ_1 < 60\%$) Результаты рентгенологического исследования подтверждают эмфизему легких – повышение воздушности, уплощение купола диафрагмы; указывают на диффузный воспалительный процесс в бронхах – утолщение стенок бронхов.

Таким образом, на основании результатов проведенного диагностического поиска можно поставить следующий диагноз: Бронхиальная астма, инфекционно-аллергическая, тяжелого течения в фазе обострения. Эмфизема легких. ДН II ст.

Лечение: Учитывая тяжесть течения и обострение заболевания, больной целесообразно назначить небулайзерную терапию: ингаляционные глюкокортикостероиды 4 мг/сутки (пульмикорт по 2 мг 2 раза в день) в сочетании β_2-агонистами короткого действия (вентолин 5 мг 4 раза в сутки). Необходимо также назначение муко-секретолитиков (амброксол через небулайзер). Учитывая выраженный общий аллергический ответ, возможно также назначение антигистаминных препаратов (лоратадин).

После купирования обострения заболевания, больной необходимо длительное лечение ингаляционными глюкокортикостероидами (1000 мкг/сутки) в сочетании с пролонгированными β_2-агонистами: формотерол (оксис) 4,5 мкг по 1 вд 2 раза в день. Лечение следует проводить под контролем измерения пиковой скорости выдоха (ПСВ) по результатам пикфлоуметрии.

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.5. Устные доклады (презентации)

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную литературу, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:

1. Варианты иммунологических нарушений, приводящие к аутоиммунным реакциям.
2. Генетические аспекты аутоиммунной патологии.
3. Иммунологические механизмы повреждения при аутоиммунных процессах.
4. Классификация (клиническая, иммунологическая) аутоиммунных заболеваний.
5. Органоспецифические аутоиммунные заболевания. Сахарный диабет 1 типа. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы. Рассеянный склероз. Ревматоидный артрит. Болезнь Аддисона. Псориаз. Витилиго. Миастения гравис. Болезнь Крона.
6. Системные аутоиммунные заболевания. Склеродермия. Болезнь и синдром Шегрена. Системная красная волчанка.
7. Иммунологическая диагностика аутоиммунных заболеваний.
8. Принципы лечения аутоиммунных заболеваний.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Клиническая иммунология» в форме зачета.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках клинических практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к зачету.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на клиническом практическом занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	Темы докладов, презентаций
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах в УМК по дисциплине
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или клинического практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего клинического практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на клинических практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
5.	Зачет	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и	Комплект вопросов к зачету

		«владеть» - практикоориентированными заданиями.	

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной	4

терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной	Неудовлетворительно

терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Клинические практические занятия

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в клиническом практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в клиническом практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

6.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и	Хорошо – 4

специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Хаитов, Р. М.** Иммунология: учебник для. высшего проф. образования/ Р. М. Хаитов. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 521 с.: ил., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - Предм. указ.: с. 514-521. Приложение: Иммунология. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013 (Тестовый экзамен : прилож. к учеб. на компакт-диске) **Имеются экземпляры в отделах:** всего 20: УБ(19), МБ(ЧЗ)(1)
2.	**Долгих, В. Т.** Иммунология [Электронный ресурс]: учеб. пособие для бакалавриата и специалитета/ В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 248 с.. - (Бакалавр и специалист). **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Земсков, А. М.** Клиническая иммунология: учеб. пособие для студентов мед. вузов/ А. М. Земсков, В. М. Земсков, А. В. Караулов; под ред. А. М. Земскова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 319, [1] с.: табл.. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 317-319. **Имеются экземпляры в отделах:** всего МБ(ЧЗ)(1)
2.	**Ковальчук, Л. В.** Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учеб. для высш. проф. образования/ Л. В. Ковальчук, Л. В. Ганковская, Р. Я. Мешкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 639, [1] с.: ил., табл.. - Библиогр.: с. 630-631 **Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)**
3.	**Хаитов, Р. М.** Руководство по клинической иммунологии. Диагностика заболеваний иммунной системы: рук. для врачей/ Р. М. Хаитов, Б. В. Пинегин, А. А. Ярилин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 345 с., [4] л. цв. ил.: ил. **Имеются экземпляры в отделах:** ч.з.N1(1)
4.	**Хаитов Р.М.** Аллергология и иммунология. Национальное руководство/ [Рос. ассоц. аллергологов и клинич. иммунологов] ; Ассоц. мед. о-в по качеству; гл. ред. Р. М. Хаитов, Н. И. Ильина. -

	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 649, [7]с., [9] л. цв. ил.: ил., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Национальные руководства). - (Национальный проект "Здоровье"). - Библиогр. в конце гл.. - Предм. указ.: с.647-649. **Имеются экземпляры в отделах:** МБ(ЧЗ)(1)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp
2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)
3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.
4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

Профессиональные сайты:

1. Иммунология http://www.medicreferat.com.ru/pageid-406-1.html
2. Science Photo Library http://www.medicreferat.com.ru/pageid-406-1.html
3. Иммунная система http://meduniver.com/Medical/Physiology/9.html
4. Иммунологические методы диагностики инфекционных заболеваний
5. Иммунитет. Лекции http://sarcoidosis.by.ru/likbez/immuno/les1.htm
6. Лимфатическая система http://www.anatomy.tj/lymphatic_system.php
7. Механизмы формирования иммунитета
8. http://www.privivki.ru/immunitet/immunitet.htm
9. Антитела. Доменная структура иммуноглобулина
10. http://www.xumuk.ru/biochem/288.html

Обучающие программы по патофизиологии иммунной системы и иммунологии:

Функции лимфатической системы

11. http://www.youtube.com/watch?v=hmym3zSGyiw&feature=related

Иммунная система

12. http://www.youtube.com/watch?v=oq9TGJdZ3TE

Иммунная система в действии

13. http://www.youtube.com/watch?v=RakopxHwLgs&feature=related
14. Immune System - Natural Killer Cell
15. http://www.youtube.com/watch?v=HNP1EAYLhOs&feature=fvwrel
16. The Immune System Overview and Tutorial - Innate and Adaptive
17. http://www.youtube.com/watch?v=HAjIekQvnVU&feature=related
18. Mechanism of Immune Regulation
19. http://www.youtube.com/watch?v=nuNulM0icus&feature=related
20. Антигены и антитела
21. http://www.youtube.com/watch?v=lYWIeQx-Rec
22. MHC Class 1
23. http://www.youtube.com/watch?v=zDuFcF28QGY&feature=related
24. Major Histocompatibility Complex
25. http://www.youtube.com/watch?v=dsbOW0l8QYY&feature=related
26. Клеточный иммунитет
27. http://www.youtube.com/watch?v=DGRpQ5lP7T4
28. Работа лимфоцита (Work of Lymphocyte)

29. http://www.youtube.com/watch?v=_E91rlMap6Q&feature=related
30. Immune System - Natural Killer Cell
31. http://www.youtube.com/watch?v=HNP1EAYLhOs&feature=fvwrel
32. Вирусы и Иммунитет
33. http://www.youtube.com/watch?v=TxPNea7zE8o&feature=related
34. Способы профилактики гриппа и ОРВИ у детей
35. http://www.youtube.com/watch?v=TV8d-YIzC0s&feature=related

Учебные фильмы по аллергологии

36. http://www.youtube.com/watch?v=UnZyCpeitIg
37. http://video.mail.ru/mail/vinograd552010/712/715.html
38. http://www.youtube.com/watch?v=bslmJSfuIDM
39. http://www.youtube.com/watch?v=wf4ldN8Zf_w
40. http://video.mail.ru/mail/kandaurova_8/70/92.html
41. http://www.youtube.com/watch?v=wYVPaA0fVbU
42. http://www.youtube.com/watch?v=j84UUJywcL0
43. http://video.yandex.ru/users/globusmedicus/view/180/#
44. http://video.yandex.ru/users/globusmedicus/view/182/#
45. http://www.youtube.com/watch?v=HYty71qK-2c

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Общие рекомендации

При изучении дисциплины студент должен добросовестно посещать лекции, практические и лабораторные занятия. Особое внимание при освоении курса «Клиническая иммунология» следует уделить освоению и закреплению знаний по механизмам развития иммунозависимых заболеваний. В случае неявки на лекционные и практические занятия по уважительной причине, студент в обязательном порядке должен отработать занятие по пропущенной теме.

7.2.Рекомендации по самостоятельному изучению теоретического материала и выполнения практических работ.

Программа курса предполагает значительный объем самостоятельной работы студентам. Её результаты проверяются непосредственно на практических занятиях в форме устных ответов, письменных работ. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает: чтение студентом рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины, подготовку к практическим занятиям. В процессе самостоятельной работы рекомендуется обратить внимание на то, что данная программа содержит развернутый тематический план курса, в котором раскрывается содержание тем, указаны ключевые понятия, освоение которых требуется курсом. Желательно, в ходе освоения курса посещать ежемесячные межлабораторные и кафедральные семинары и, для обмена

опытом со старшими коллегами.

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студенту лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе дисциплины. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса. Для подготовки доклада и углублённого изучения отдельных тем, рекомендуется познакомиться с дополнительной литературой. С докладами предполагается выступать на заседаниях Калининградского отделения научного общества иммунологов.

7.3. Рекомендации по работе на лекции, на практическом занятии (семинаре), и по подготовке к зачету.

Основными видами аудиторной работы являются лекции и практические занятия. Студенты не имеют права без уважительных причин пропускать аудиторные занятия. В противном случае они могут быть не допущены к зачету. Все пропущенные занятия, за исключением пропущенного по уважительной причине, должны быть отработаны. Форма и виды отработок устанавливаются преподавателем.

В ходе лекции преподаватель излагает и разъясняет основные понятия темы, связанные с ней теоретические практические проблемы, дает перечень нормативных и иных источников подлежащих изучению по теме, дает рекомендации к самостоятельной работе. Обязанность студентов - внимательно слушать и конспектировать лекционный материал; в конспекте рекомендуется оставлять поля для последующей самостоятельной работы над темой. По окончании лекции предполагается, что студенты могут задавать вопросы преподавателю по теме лекции для уяснения материала.

Практические занятия (семинары) завершают изучение наиболее важных тем или разделов учебной дисциплины и проводятся в виде опроса-обсуждения вопросов к занятиям, дискуссий по проблемным темам, подготовки и чтения докладов, проведения тематических (проверочных) контрольных работ и тестов, а также проведения деловых игр и мини конференций-семинаров. Они служат для контроля преподавателем подготовленности студентов; закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений по различным разделам дисциплины, приобретения опыта устных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений.

Практическое занятие (семинар) начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем проводится занятие по одной из выше перечисленных форм. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения намеченных вопросов и объявляет оценки выступавшим студентам. Практическое занятие (семинар) может включать в себя элементы индивидуального собеседования. Преподаватель может осуществлять индивидуальный контроль работы студентов; знакомится с их конспектами лекций, первоисточников; оценивать выполнение индивидуальных заданий; давать рекомендации, в том числе по составлению индивидуального плана работы над курсом.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом, проводимым по всему ее содержанию. К

зачету допускаются студенты, систематически работавшие над дисциплиной в семестре; показавшие положительные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия. Объем предъявляемых на экзамене требований определяется перечнем вопросов для подготовки по дисциплине, содержащихся в данных материалах. Непосредственная подготовка к экзамену осуществляется по вопросам, представленным в данных материалах. Тщательно изучите формулировку каждого вопроса, поймите его сущность. Желательно составить развернутый план ответа на вопрос, приложив к нему ссылки на источники, характерные цитаты. Отметить для себя пробелы в знаниях, которые следует ликвидировать в ходе учебного сбора, вопросы, ответы на которые следует уточнить с помощью преподавателя. При непосредственной подготовке к зачету следует вспомнить разработанный план ответа и усовершенствовать его с использованием материала других, «пересекающихся» вопросов.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория № 203 УК 12

Доска для мела, столы ученические, стулья ученические, стул преподавателя, стол для преподавателя, экран на треноге, ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-312OM 4GB 500GB DRW GT710_2GB, NXM7CEU027321157E03400»,Проектор Epson EB-1725, Видеопроектор Canon LV-8235 стационарный короткофокусный.

Учебная аудитория № 204 УК 12

Доска для мела, столы ученические, стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя

Ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-312OM 4GB 500GB DRW GT710_2GB, NXM7CEU027321159943400», Проектор TOSHIBA TDR-TW355 с лампой.

Учебная аудитория № 304 УК 12

Стулья ученические, стол преподавателя, стул преподавателя, экран на штативе

ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-3120M 4GB 500GBDRW GT710_2GB, ТЧЬ7СУГ02732115D4B3400»,

видеопроектор ACER P1120 портативный, проектор «Toshiba TDR-TW355»

Учебная аудитория №326 (актовый зал) оборудован проектором Canon LV8235 UST, телевизором LG, аудиосистемой со настольными и ручными микрофонами, маркерной доской

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«01» апреля 2019 г.	«15» июня 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составитель:

д.м.н., профессор кафедры терапии В. В. Рафальский

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры терапии

Протокол № 8 от « 14 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. Р. С. Богачев

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1.1.	Наименование дисциплины	
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	
2.1.	Тематические планы	
2.2.	Содержание дисциплины	
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

Б1.Б.42Клиническая фармакология

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Клиническая фармакология» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть, рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	3
Часов, всего	108
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	24
Занятия практического типа	45
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4
Иная контактная работа (зачет с оценкой)	0,25
Часов контактной работы, всего	73,3
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	34,8

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	***1. Знать:*** Основные социально-значимые заболевания и причины их распространения на территории РФ. ***2. Уметь:*** Оценивать социально-значимые процессы в обществе и причины социально-значимых заболеваний, анализировать мероприятия по профилактике распространения социально-значимых заболеваний. ***3. Владеть:*** Практическими навыками анализа процессов распространения социально-значимых патологий и влияния факторов окружающей среды на их	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

	развитие.		
ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	***1. Знать:*** Методы и принципы доказательной медицины. ***2. Уметь:*** Использовать достоверные базы данных, содержащих информацию об эффективности и безопасности методик диагностики, профилактики и лечения. ***3. Владеть:*** Навыками использования принципов доказательности на любом уровне принятия решения.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств
ОК-8 - готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	***1. Знать:*** Основы законодательства и нормативно-правового регулирования при решении вопросов, связанных с лекарственным товарооборотом и назначением лекарственных средств. ***2. Уметь:*** Применять знание законодательных актов и этических норм в повседневной жизни. ***3. Владеть:*** Общекультурными навыками общения, деловым русским языком.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	***1. Знать:*** Теоретические и методологические основания поиска достоверной медицинской информации в общедоступных медицинских базах данных. ***2. Уметь:*** Производить поиск медицинской информации и проводить критическую оценку достоверности. ***3. Владеть:*** Современными	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

	информационно-коммуникационными технологиями.		
ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	***1. Знать:*** Законодательные и нормативные акты, регламентирующие медицинскую деятельность, действующие международные классификации заболеваний. ***2. Уметь:*** Применять на практике знание законов, клинических рекомендаций и стандартов лечения для повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики заболеваний. ***3. Владеть:*** Навыками работы с законодательными и нормативными актами, клиническими рекомендыциями по диагностике и лечению заболеваний.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств
ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации	***1. Знать:*** Организацию делопроизводства и медицинского документооборота, требования к оформлению истории болезни и амбулаторной карты ***2. Уметь:*** Оформлять основные виды учебной медицинской документации, составлять план обследования и лечения. ***3. Владеть:*** Навыками оценки качества оформления медицинской документации, навыками оформления извещения о неблагоприятной побочной реакции, навыками оформления протокола по изучению эффективности и	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

	безопасности лекарственных средств		
ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	***1. Знать:*** Классификацию и общую характеристику медицинский изделий, основные требования к применению медицинских изделий, области применения медицинских изделий. ***2. Уметь:*** Распозновать маркировочные обозначения медицинских изделий, систематизировать информацию и использовать ее для решения профессиональных задач. ***3. Владеть:*** Навыками работы с медицинскими изделиями различных групп	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств
ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	***1. Знать:*** Основополагающие факторы риска развития заболеваний, методики ранней диагностики заболеваний, причины и условия распространения в обществе ***2. Уметь:*** Выявлять причины распространения заболеваний, своевременно диагностировать заболевание / патологическое состояние, провести профилактические мероприятия. ***3. Владеть:*** Навыками общественно-просветительской работы по формированию здорового образа жизни, предупреждению развития патологических состояний / заболеваний.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	***1. Знать:*** Возможности выбора и использования различных лекарственных препаратов в соответствии с нозологией, клиническими рекомендациями. ***2. Уметь:*** Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапии заболевания. ***3. Владеть:*** Навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств
ПК-9 - готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	***1. Знать:*** Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении неотложных состояний у пациентов, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп, методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля, особенности организации и объем работы врача амбулаторно-поликлинического звена, современные диагностические возможности поликлинической службы, частные вопросы методов лечения и показания к их	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

	применению при различных нозологических формах, клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении неотложных состояний у пациентов. ***2. Уметь:*** Оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; сформулировать клинический диагноз; установить приоритеты для решения проблем здоровья пациента; подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией: первичная помощь, госпитализация. ***3. Владеть:*** Алгоритмом развернутого клинического диагноза, алгоритмом выбора тактики лечения с позиций доказательной медицины.		
ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи	***1. Знать:*** Клинико-фармакологическую характеристику групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении неотложных состояний у пациентов. ***2. Уметь:*** Сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

	состояниях, определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения ***3. Владеть:*** Основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, навыками своевременной коррекции фармакотерапии.		
ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	***1. Знать:*** Общие методы исследования в клинической фармакологии и доказательной медицине. ***2. Уметь:*** Оценивать преимущество того или иного лекарственного средства в конкретной клинической ситуации опираясь на данные, полученные из достоверных источников медицинской информации. ***3. Владеть:*** Навыками искусства публичных выступлений в рамках внедрения лекарственных технологий в лечебный процесс.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств
ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований	***1. Знать:*** Принципы планирования учебно-исследовательских работ на основе доказательной медицины, основы GCP и положения Хельсинской декларации. ***2. Уметь:*** Составить дизайн учебно-исследовательской работы, базируясь на принципах доказательной медицины. ***3. Владеть:*** Методами оформления результатов учебно-	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

	исследовательских раббот на основе доказательной медицине.		
ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	***1. Знать:*** Фазы клинических исследований новых лекарственных препаратов. ***2. Уметь:*** Моделировать критерии эффективного и безопасного назначения новых лекарственных препаратов ***3. Владеть:*** Методами, используемыми в клинических исследованиях новых лекарственных препаратов.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	**Контактная раб., всего**	**Количество часов**					
		Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема 1. Введение в специальность. Основы клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика. Клиническая фармакогенентика. Фармаконадзор	**6,5**	**4**	**2,5**	**-**	**-**	**-**	**6,5**
Тема 2. Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы.	**8**	**4**	**4**	**-**	**-**	**2**	**10**
Тема 3. Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения нарушений гемопоэза.	**4**	**-**	**4**	**-**	**-**	**2**	**6**

Тема 4. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на систему гемостаза.	**6**	**2**	**4**	**-**	**-**	**2**	**8**
Тема 5. Клиническая фармакология витаминов и минеральных комплексов.	-	-	-	-	-	**4**	**4**
Тема 6. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость.	**4**	-	**4**	-	-	**2**	**6**
Тема 7. Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях желудочно - кишечного тракта	**4**	-	**4**	-	-	**2**	**6**
Тема 8. Клиническая фармакология нейротропных ЛС.	*4*	-	*4*	-	-	*2*	*6*
Тема 9. Клиническая фармакология противовоспалительных ЛС.	*6*	-	*4*	*2*	-	*4*	*10*
Тема 10. Клиническая фармакология противомикробных и антибактериальных препаратов.	*18*	*8*	*8*	*2*	-	*5,6*	*23,6*
Тема 11. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у беременных и плода.	*2*	*2*	-	-	-	*2,8*	*4,8*
Тема 12. Иммунофармакология. Клиническая фармакология иммуносупресантов и иммунностимуляторов.	*8*	*4*	*4*	-	-	*2*	*10*
Тема 13. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для купирования неотложных состояний	*2,5*	-	*2,5*	-	-	*4,4*	*6,9*
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО	**73,3**	**24**	**45**	**4**	**0,25**	**34,8**	**108**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1.

Введение в специальность. Основы клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика. Клиническая фармакогенентика. Фармаконадзор.

Взаимодействие лекарственных средств. Взаимодействие ЛС с пищей, алкоголем, фитопрепаратами, продуктами курения. Понятие терапевтического мониторинга и фармаконадзора. Критерии оценки эффективности и безопасности назначаемой фармакотерапии. Понятие формулярной системы

Тема 2.

Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы.
Клинико-фармакологическое обоснование выбора ЛС для лечения ИБС, ХСН, нарушений сердечного ритма, артериальной гипертензии в зависимости от формы и длительности заболевания, наличия осложнений, сопутствующей патологии, возраста, пола пациента, индивидуальных особенностей. Критерии оценки эффективности и безопасности проводимой фармакотерапии. Назначение фармакотерапии для купирования неотложных состояний.

Тема 3.

Клиническая фармакология ЛС, применяемых для лечения нарушений гемопоэза.
Выбор ЛС для лечения анемий в зависимости от этиологии, тяжести заболеваний и сопутствующей патологии.

Тема 4.

Клиническая фармакология ЛС, влияющих на систему гемостаза.
Клинико-фармакологическое обоснование выбора антиагрегантов, антикоагулянтов, тромболитиков. Принципы назначения комбинированной терапии. Методы лабораторного контроля эффективности ЛС, снижающих коагуляционную способность. Режим дозирования препаратов и оценка эффективности и безопасности проводимой терапии. Прогнозирование эффектов взаимодействия антикоагулянтов, антиагрегантов, тромболитиков с другими ЛС. Диагностика и лечение передозировки антикоагулянтов, тромболитиков.

Тема 5.

Клиническая фармакология витаминов и минеральных комплексов.
Принципы лечения авитаминозов. Диагностика и лечение гипервитаминозов. Клинико-фармакологические подходы к назначению витаминных комплексов. Взаимодействие поливитаминных и минеральных комплексов с другими ЛС, с пищей, с фитопрепаратами. Основы клинической фармакологии препаратов, применяемых для лечения эндокринной патологии.

Тема 6.

Клиническая фармакология ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость.
Выбор ЛС в зависимости от степени нарушения бронхиальной проходимости. Принципы выбора аэрозольных форм препаратов. Методы контроля и эффективности ингаляционной терапии. Понятие базисной терапии ХОБЛ и бронхиальной астмы. Неотложная терапия приступа бронхиальной астмы, астматического статуса. Диагностика НЛР бронходилятаторов. Диагностика и лечение передозировки и осложнений фармакотерапии.

Тема 7.

Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях желудочно - кишечного тракта.
Антисекреторные средства. Критерии оценки эффективности антисекреторных средств. Режим дозирования препаратов в зависимости от приема пищи. Взаимодействие антисекреторных ЛС с другими препаратами. Принципы фармакогенетического тестирования пациентов, принимающих комбинированную терапию. Основы эрадикационной терапии.

Клиническая фармакология прокинетиков, гастропротекторов, антацидов. Прогнозирование НЛР. Взаимодействие с другими препаратами. Ферменты. Режим дозирования в зависимости от приема пищи. Назначения ферментов с учетом сопутствующей патологии. Гепатопротекторы. Особенности клинического применения гепатопротекторов в зависимости

от этиологии и стадии поражения печени. Принципы оптимального назначения холекинетиков и холеретиков. Критерии оценки эффективности и безопасности назначения желчегонных препаратов с учетом функциональных нарушений гепатобилиарной системы.

Слабительные средства. Прогнозирование НЛР слабительных средств. Принципы назначения слабительных препаратов, основы персонализированного назначения слабительных в зависимости от возраста, пола, характерологических особенностей пациентов.

Критерии оптимального назначения ЛС для лечения дисбиоза кишечника.

Тема 8.

Клиническая фармакология нейротропных ЛС.
Особенности назначения нейротропных препаратов в практике врача – интерниста. Клинико-фармакологическое обоснование назначения ЛС в лечении психосоматических депрессий. Диагностика и лечение НЛР. Принципы фармакогенетичсекого тестирования пациентов получающих нейротропные препараты. Особенности клинического применения нейротроппных препаратов в зависимости от возраста пациента и сопутствующей фармакотерапии.Клиническая фармакология ЛС, влияющих на мозговое кровообращение и нейрометаболизм. Особенности клинического применения препаратов в зависимости от возраста, пола, сопутствующей патологии.

Тема 9.

Клиническая фармакология противовоспалительных ЛС.
Особенности фармакодинамики НПВС и глюкокортикостероидов. Особенности назначения противовоспалительных ЛС при системных заболеваниях соединительной ткани (системная красная волчанка, системная склеродемия, дерматомиозит); деформирующем остеоартрозе; подагре; остеопорозе. Осложнения глюкокортикостероидов и НПВС. Методы профилактики и лечения НЛР противовоспалительных препаратов.

Тема 10.

Клиническая фармакология противомикробных и антибактериальных препаратов.
Классификация противомикробных ЛС по механизму действия. Понятия эмпирической, альтернативной и группы резерва. Клинико – фармакологической обоснование назначения противомикробных и антибактериальных препаратов в зависимости от локализации, степени распространенности инфекционного процесса, спектра антибактериальной активности. Диагностика НЛР противомикробных препаратов. Взаимодействие с другими ЛС. Рациональные и нерациональные комбинации противомикробных и антибактериальных препаратов.

Противогрибковые средства. Клинико – фармакологическое обоснование назначения противогрибковых средств. Оценка эффективности и безопасности противогрибковой терапии.

Противовирусные препараты. Критерии оптимального выбора противовирусных препаратов по механизму действия, риска развития НЛР. Взаимодействие с другими ЛС.

Противопаразитарные препараты. Клинико-фармакологическое обоснование назначения противопаразитарных препаратов для профилактики и лечения. Взаимодействие с другими ЛС.

Клиническая фармакология противотуберкулезных препаратов. Прогнозирование риска развития НЛР, диагностика и фармакологическая коррекция НЛР противотуберкулезных препаратов. Взаимодействие с другими ЛС.

Причины и механизмы развития резистентности.

Тема 11.

Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у беременных и плода.
Категории лекарственных средств по степени риска для плода по ВОЗ: A, B, C, D, E, X. Тератогенность, эмбриотоксичность и фетотоксичность лекарственных средств. Принципы фармакотерапии у беременных. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у лактирующих женщин. Принципы фармакотерапии у лактирующих женщин.

Тема 12.

Иммунофармакология. Клиническая фармакология иммуносупресантов и иммунностимуляторов. Особенности клинического применения иммуносупресантов в зависимости от тяжести состояния, возраста и пола пациента. Прогнозирование риска развития НЛР. Критерии оценки эффективности и безопасности иммуносупресантов. Взаимодействие с другими ЛС. Иммуностимуляторы. Вакцины и сыворотки. Риск развития НЛР.

Тема 13.

Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для купирования неотложных состояний.
Режим дозирования, расчет дозы, пути введения препаратов. Методы контроля фармакологических эффектов. Критерии оценки клинического состояния. Клиническая фармакология гемокорректоров. Контроль электролитного баланса. Взаимодействие гемокорректоров. Прогнозирование развития нежелательных побочных эффектов.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине являяется учебно-методический комплекс (УМК). УМК размещен в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. Общая фармакология.
Тема 2. Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.
Тема 3. Лекарственные средства, регулирующие процессы обмена веществ.
Тема 4. Фармакотерапия у беременных, детей и пациентов пожилого возраста.
Тема 5. Классификация побочных эффектов по частоте, серьезные нежелательные побочные реакции.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Наименование компетенции		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Этап «погружения»	Общую характеристику основных социально-значимых инфекционных и неинфекционных заболеваний	Давать определение социально-значимым заболеваниям	Основами культуры современного социального мышления, методами медико-социального анализа социально значимых заболеваний.
Результирующий	Основные социально-значимые заболевания и причины их распространения на территории РФ.	Оценивать социально-значимые процессы в обществе и причины социально-значимых заболеваний, анализировать мероприятия по профилактике распространения социально-значимых заболеваний.	Практическими навыками анализа процессов распространения социально-значимых патологий и влияния факторов окружающей среды на их развитие.
	ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала		
Этап «погружения»	Определение доказательной медицины	Использовать современные базы данных для поиска биомедицинской информации	Навыками поиска клинической информации в ресурсах Интернет
Результирующий	Методы и принципы доказательной медицины.	Использовать достоверные базы данных, содержащих информацию об эффективности и безопасности методик диагностики, профилактики и лечения.	Навыками использования принципов доказательности на любом уровне принятия решения.
	ОК-8 - готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
Этап «погружения»	Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан	Использовать понятия, заложенные в основах законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан	Владеть понятиями этики и деонтологии, использовать их в работе.
Результирующий	Основы законодательства и нормативно-правового регулирования при решении вопросов, связанных с лекарственным товарооборотом и назначением лекарственных средств.	Применять знание законодательных актов и этических норм в повседневной жизни.	Общекультурными навыками общения, деловым русским языком.

	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
Этап «погружения»	Понятия достоверной и недостоверной медицинской информации	Использовать навыки поиска клинической информации.	Основами современных информационно-коммуникационных технологий.
Результирующий	Теоретические и методологические основания поиска достоверной медицинской информации в общедоступных медицинских базах данных.	Производить поиск медицинской информации и проводить критическую оценку достоверности.	Современными информационно-коммуникационными технологиями.
	ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок		
Этап «погружения»	Федеральный Закон «Об обращении лекарственных средств»	Разбирать клинические случаи в соответствии с протоколами на предмет выявления медицинских ошибок	Навыками поиска нормативных актов, регламентирующих медицинскую деятельность
Результирующий	Законодательные и нормативные акты, регламентирующие медицинскую деятельность, действующие международные классификации заболеваний.	Применять на практике знание законов, клинических рекомендаций и стандартов лечения для повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики заболеваний.	Навыками работы с законодательными и нормативными актами, клиническими рекомендыциями по диагностике и лечению заболеваний.
	ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации		
Этап «погружения»	Принципы медицинского документооборота, оформления истории болезни и амбулаторной карты	Структурировать разделы медицинской документации	Понятиями о неблагоприятной побочной реакции и процедурой извещения о ней
Результирующий	Организацию делопроизводства и медицинского документооборота, требования к оформлению истории болезни и амбулаторной карты	Оформлять основные виды учебной медицинской документации, составлять план обследования и лечения.	Навыками оценки качества оформления медицинской документации, навыками оформления извещения о неблагоприятной побочной реакции, навыками оформления протокола по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

	ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи		
Этап «погружения»	Характеристики различных медицинских изделий.	Использовать основные медицинских изделия и ориентироваться в маркировке и их назначении.	Навыками работы с медицинскими изделиями отдельных групп.
Результирующий	Классификацию и общую характеристику медицинских изделий, основные требования к применению медицинских изделий, области применения медицинских изделий.	Распознавать маркировочные обозначения медицинских изделий, систематизировать информацию и использовать ее для решения профессиональных задач.	Навыками работы с медицинскими изделиями различных групп
	ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
Этап «погружения»	Риски развития паталогических состояний, методах диагностики	Оценивать факторы, влияющие на распространенность заболеваний и ориентироваться в лекарственных препаратах, назначаемых с целью профилактики.	Навыками диагностики патологических состояний/ заболеваний
Результирующий	Основополагающие факторы риска развития заболеваний, методики ранней диагностики заболеваний, причины и условия распространения в обществе	Выявлять причины распространения заболеваний, своевременно диагностировать заболевание / патологическое состояние, провести профилактические мероприятия.	Навыками общественно-просветительской работы по формированию здорового образа жизни, предупреждению развития патологических состояний / заболеваний
	ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами		
Этап «погружения»	Классификацию и общую фармакологию лекарственных препаратов	Выписывать рецепты на различные лекарственные препараты	Навыками использования Государственного реестра лекарственных средств
Результирующий	Возможности выбора и использования различных лекарственных препаратов в соответствии с нозологией,	Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для	Навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния.

	клиническими рекомендациями.	терапии заболевания.	
	ПК-9 - готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара		
Этап «погружения»	Групповую принадлежность и фармакодинамику основных групп лекарственных средств, виды фармакологического действия лекарственных средств	Анализировать и использовать результаты исследования фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств	Навыками, с учетом тяжести течения заболевания и состояния больных выбора группы лекарственных средств.
Результирующий	Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении неотложных состояний у пациентов, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп, методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля, особенности организации и объем работы врача амбулаторно-поликлинического звена, современные диагностические возможности поликлинической службы, частные вопросы методов лечения и показания к их применению при различных нозологических формах, клинико-	Оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; сформулировать клинический диагноз; установить приоритеты для решения проблем здоровья пациента; подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией: первичная помощь, госпитализация.	Алгоритмом развернутого клинического диагноза, алгоритмом выбора тактики лечения с позиций доказательной медицины.

	фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении неотложных состояний у пациентов.		
	ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи		
Этап «погружения»	Характеристику основных фармакокинетических параметров лекарственных средств, их динамику, режим дозирования при различной патологии	Выбрать группу лекарственных средств для применения при основных патологических синдромах и неотложных состояниях.	Представлениями о врачебных диагностических и лечебных мероприятиях и протоколами оказания неотложной медицинской помощи.
Результирующий	Клинико-фармакологическую характеристику групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении неотложных состояний у пациентов.	Сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях, определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения	Основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, навыками своевременной коррекции фармакотерапии.
	ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины		
Этап «погружения»	Знать понятия доказательная медицина, персонализированная медицина и их роли в современной медицинской практике.	Ориентироваться в основных понятиях терапевтического лекарственного мониторинга, оценивать конкретную клиническую ситуацию.	Навыками анализировать и использовать конкретную медицинскую информацию, докладывать результаты клинических исследований.
Результирующий	Общие методы исследования в клинической фармакологии и	Оценивать преимущество того или иного лекарственного средства в конкретной	Навыками искусства публичных выступлений в рамках внедрения

	доказательной медицине.	клинической ситуации опираясь на данные, полученные из достоверных источников медицинской информации.	лекарственных технологий в лечебный процесс.
	ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований		
Этап «погружения»	Понятия доказательной медицины, историю GCP, цель и задачи Хельсинской декларации	Планировать учебно-исследовательскую работу.	Общими методами статистической обработки медицинских данных.
Результирующий	Принципы планирования учебно-исследовательских работ на основе доказательной медицины, основы GCP и положения Хельсинской декларации.	Составить дизайн учебно-исследовательской работы, базируясь на принципах доказательной медицины.	Методами оформления результатов учебно-исследовательских работ на основе доказательной медицины.
	ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан		
Этап «погружения»	Понятия доклинических и клинических исследований новых лекарственных препаратов	Использовать методы терапевтического лекарственного мониторинга	Методами статистической обработки медицинских данных
Результирующий	Фазы клинических исследований новых лекарственных препаратов.	Моделировать критерии эффективного и безопасного назначения новых лекарственных препаратов	Методами, используемыми в клинических исследованиях новых лекарственных препаратов.

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ОК-8 - готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Этап	Вид оценочного средства

Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ПК-9 - готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях,

обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Общую характеристику основных социально-значимых инфекционных и неинфекционных заболеваний ***2. Уметь:*** Давать определение социально-значимым заболеваниям ***3. Владеть:*** Основами культуры современного социального мышления, методами медико-социального анализа социально значимых заболеваний.	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественные критерии:* *Знает и уверенно ориентируется в общих социально-значимых инфекционных и неинфекционных заболеваниях*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет методами анализа социально-значимых заболеваний*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Способен глубоко анализировать этиологию, патогенез и эпидемиологию социально-значимых заболеваний*
Результирующий	***1. Знать:*** Основные социально-	Балльно-рейтинговая	*Количественные критерии:*	*Количественные*	*Количественные*

	значимые заболевания и причины их распространения на территории РФ. ***2. Уметь:*** Оценивать социально-значимые процессы в обществе и причины социально-значимых заболеваний, анализировать мероприятия по профилактике распространения социально-значимых заболеваний. ***3. Владеть:*** Практическими навыками анализа процессов распространения социально-значимых патологий и влияния факторов окружающей среды на их развитие.	оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*Выполнено без ошибок 71%-80% заданий.* *Качественные критерии:* *Понимает этиологию, патогенез и эпидемиологию социально-значимых патологических процессов*	*критерии: Выполнено без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественные критерии:* *Способен анализировать факторы риска развития социально-значимых заболеваний*	*критерии: Выполнено без ошибок 91%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет навыками составления профилактических мероприятий для предупреждения распространения социально-значимых патологий*

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Определение доказательной медицины ***2. Уметь:*** Использовать современные базы данных для поиска биомедицинской информации ***3. Владеть:*** Навыками поиска клинической информации в ресурсах Интернет	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет навыками поиска медицинской информации*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет навыками поиска и анализа медицинской информации*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Способен анализировать медицинскую информацию на достоверность*

Результирующий	***1. Знать:*** Методы и принципы доказательной медицины. ***2. Уметь:*** Использовать достоверные базы данных, содержащих информацию об эффективности и безопасности методик диагностики, профилактики и лечения. ***3. Владеть:*** Навыками использования принципов доказательности на любом уровне принятия решения.	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71%-80% заданий.* *Качественные критерии:* *Знает принципы доказательности в медицине*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественные критерии:* *Анализирует медицинскую информацию с учетом принципов доказательности в медицине*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Самостоятельно готов принимать на практике решения, основанные на принципах доказательности.*

ОК-8 - готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан ***2. Уметь:*** Использовать понятия, заложенные в основах законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан ***3. Владеть:*** Владеть понятиями этики и деонтологии, использовать их в работе.	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет основополагающими понятиями законодательства РФ в области охраны здоровья граждан*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественные критерии:* *Применяет знания основополагающих понятий законодательства РФ в рамках разбора клинических ситуаций*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Самостоятельно готов применять знания законодательства РФ в клинической практике.*

Результирующий	***1. Знать:*** Основы законодательства и нормативно-правового регулирования при решении вопросов, связанных с лекарственным товарооборотом и назначением лекарственных средств. ***2. Уметь:*** Применять знание законодательных актов и этических норм в повседневной жизни. ***3. Владеть:*** Общекультурными навыками общения, деловым русским языком.	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71%-80% заданий.* *Качественные критерии:* *Знает принципы, заложенные в нормативных актах, регулирующие лекарственный товарооборот и назначение лекарственных средств.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественные критерии:* *Анализирует конкретные клинические ситуации в рамках нормативных актах, регулирующие лекарственный товарооборот и назначение лекарственных средств.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Самостоятельно готов принимать на практике решения, связанные с лекарственным товарооборотом и назначением лекарственных средств*

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Понятия достоверной и недостоверной медицинской информации ***2. Уметь:*** Использовать навыки поиска клинической информации. ***3. Владеть:*** Основами современных информационно-коммуникационных технологий.	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет понятиями достоверной и недостоверной*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет системой GRADE для определения уровня*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Самостоятельно готов применять*

			медицинской информации	*достоверности медицинской информации*	*понятия достоверности медицинской информации на практике.*
Результирующий	***1. Знать:*** Теоретические и методологические основания поиска достоверной медицинской информации в общедоступных медицинских базах данных. ***2. Уметь:*** Производить поиск медицинской информации и проводить критическую оценку достоверности. ***3. Владеть:*** Современными информационно-коммуникационными технологиями.	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71%-80% заданий.* *Качественные критерии:* *Знает принципы, методологию оценки достоверности медицинской информации.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественные критерии:* *Анализирует конкретные клинические ситуации, опираясь на знания, полученные из достоверных источников информации*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Самостоятельно готов принимать на практике решения, основываясь на понятии достоверности медицинской информации.*

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Федеральный Закон «Об обращении лекарственных средств» ***2. Уметь:*** Разбирать клинические случаи в соответствии с протоколами на предмет выявления медицинских ошибок	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественные критерии:*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качественные критерии:*

	3. Владеть: Навыками поиска нормативных актов, регламентирующих медицинскую деятельность		*основными понятиями, изложенными в ФЗ «Об обращении лекарственных средств»*	*Может анализировать клинический случай на предмет возможной медицинской ошибки*	*Самостоятельно готов применять ФЗ «Об обращении лекарственных средств» и другие нормативные акты в клинической практике*
Результирующий	***1. Знать:*** Законодательные и нормативные акты, регламентирующие медицинскую деятельность, действующие международные классификации заболеваний. ***2. Уметь:*** Применять на практике знание законов, клинических рекомендаций и стандартов лечения для повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики заболеваний. ***3. Владеть:*** Навыками работы с законодательными и нормативными актами, клиническими рекомендациями по диагностике и лечению заболеваний.	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71%-80% заданий.* *Качественные критерии:* *Знает принципы, методологию оценки клинической ситуации в рамках правового поля.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественные критерии:* *Анализирует конкретные клинические ситуации, опираясь на знания, полученные из стандартов лечения и клинических рекомендаций для конкретной нозологии*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Самостоятельно готов принимать на практике решения, опираясь на клинические рекомендации, стандарты лечения в рамках нормативно-правового поля.*

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружени	***1. Знать:*** Принципы медицинского	Устный опрос (вопросы	*Количественные критерии:*	*Количественные*	*Количественные*

я»	документооборота, оформления истории болезни и амбулаторной карты ***2. Уметь:*** Структурировать разделы медицинской документации ***3. Владеть:*** Понятиями о неблагоприятной побочной реакции и процедурой извещения о ней	открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет основными понятиями медицинского документооборота, роли врача-клинического фармаколога в нем.*	*критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественные критерии:* *Может оценить состояние пациента и грамотно заполнить основную медицинскую документацию*	*критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Самостоятельно может структурировать медицинскую документацию, понимает место извещения о неблагоприятной побочной реакции в ней.*
Результирующий	***1. Знать:*** Организацию делопроизводства и медицинского документооборота, требования к оформлению истории болезни и амбулаторной карты ***2. Уметь:*** Оформлять основные виды учебной медицинской документации, составлять план обследования и лечения. ***3. Владеть:*** Навыками оценки качества оформления медицинской документации, навыками оформления извещения о неблагоприятной побочной реакции, навыками оформления протокола по изучению эффективности и безопасности	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71%-80% заданий.* *Качественные критерии:* *Знает принципы заполнения извещения о неблагоприятной побочной реакции и оценивает его роль для конкретного пациента и здравоохранения в целом.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественные критерии:* *Способен к анализу конкретной клинической ситуации в рамках оформления консилиума и врачебной комиссии.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Самостоятельно использует шкалу Наранжо для оценки неблагоприятной побочной реакции, грамотно оформляет протокол консилиума и врачебной комиссии.*

	лекарственных средств				

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Характеристики различных медицинских изделий. ***2. Уметь:*** Использовать основные медицинских изделия и ориентироваться в маркировке и их назначении. ***3. Владеть:*** Навыками работы с медицинскими изделиями отдельных групп.	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет и ориентируется в видах различных медицинских изделиях*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественные критерии:* *Может подобрать медицинское изделие для конкретного клинического случая*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Может обосновать выбор медицинского изделия для конкретного случая*
Результирующий	***1. Знать:*** Классификацию и общую характеристику медицинских изделий, основные требования к применению медицинских изделий, области применения медицинских изделий. ***2. Уметь:*** Распознавать маркировочные обозначения медицинских изделий, систематизировать информацию и использовать ее для решения профессиональных задач. ***3. Владеть:*** Навыками работы с медицинскими изделиями различных групп	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71%-80% заданий.* *Качественные критерии:* *Знает принципы маркировки конкретных медицинских изделий.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественные критерии:* *Умеет ориентироваться различных системах макриковки, в том числе и в системе «Честный знак»*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Умеет выбрать и обосновать выбор системы доставки лекарственного вещества в конкретном клиническо*

					м случае с учетом фармаколо гических свойств ЛС.

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетвори тельно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Риски развития паталогических состояний, методах диагностики ***2. Уметь:*** Оценивать факторы, влияющие на распространенность заболеваний и ориентироваться в лекарственных препаратах, назначаемых с целью профилактики. ***3. Владеть:*** Навыками диагностики патологических состояний/ заболеваний	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Количественн ые критерии: Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественны е критерии:* *Владеет знаниями об этиологии и патогенезе основных заболеваний.*	*Количествен ные критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественны е критерии:* *Может оценить риск развития патологичес ких заболеваний, состояний*	*Количеств енные критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качествен ные критерии:* *Может обосновать выбор профилакт ики и методах диагностик и заболевани й.*
Результиру ющий	***1. Знать:*** Основополагающие факторы риска развития заболеваний, методики ранней диагностики заболеваний, причины и условия распространения в обществе ***2. Уметь:*** Выявлять причины распространения заболеваний, своевременно диагностировать заболевание / патологическое	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*Количественн ые критерии: Выполнено без ошибок 71%-80% заданий.* *Качественны е критерии:* *Может оценить риски распростране ния заболевания в*	*Количествен ные критерии: Выполнено без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественны е критерии:* *Знает основы организации профилактич еских мер в*	*Количеств енные критерии: Выполнено без ошибок 91%-100% заданий.* *Качествен ные критерии:* *Умеет организова ть мероприят*

	состояние, провести профилактические мероприятия. ***3. Владеть:*** Навыками общественно-просветительской работы по формированию здорового образа жизни, предупреждению развития патологических состояний / заболеваний		*конкретной популяции*	*условиях реальной практике.*	*ия по профилактике, своевременной диагностики и заболеваний.*

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Классификацию и общую фармакологию лекарственных препаратов ***2. Уметь:*** Выписывать рецепты на различные лекарственные препараты ***3. Владеть:*** Навыками использования Государственного реестра лекарственных средств	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет знаниями об основных группах лекарственных средств, применяемых в практике врача общей практики.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественные критерии:* *Может дать фармакологическую характеристику конкретному лекарственному препарату.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Может обосновать выбор лекарственного препарата для терапии конкретной нозологической единицы, использует понятияфармакокинетики, фармакодинамики. .*
Результирующий	***1. Знать:*** Возможности выбора и использования различных лекарственных	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок*	*Количественные критерии: Выполнено*	*Количественные критерии: Выполнено*

	препаратов в соответствии с нозологией, клиническими рекомендациями. ***2. Уметь:*** Анализировать действие лекарственных препаратов по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапии заболевания. ***3. Владеть:*** Навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния.	изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*71%-80% заданий.* *Качественные критерии:* *Может аргументировать выбор лекарственных средств в терапии пациента, опираясь на современные клинические рекомендации.*	*без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественные критерии:* *Знает основы организации терапевтического лекарственного мониторинга лекарственных средств в клинической практике.*	*без ошибок 91%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Умеет обосновать выбор тактики лекарственной терапии и организовать терапевтический лекарственный мониторинг коморбидных пациентов.*

ПК-9 - готовность к ведению и лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Групповую принадлежность и фармакодинамику основных групп лекарственных средств, виды фармакологического действия лекарственных средств ***2. Уметь:*** Анализировать и использовать результаты исследования фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств ***3. Владеть:*** Навыками, с учетом тяжести течения	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет знаниями об основных группах лекарственных препаратов, применяемых в амбулаторной практике.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественные критерии:* *Может дать фармакологическую характеристику конкретному лекарственному препарату и оценить его*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Может обосновать выбор лекарственного препарата для терапии конкретно*

	заболевания и состояния больных выбора группы лекарственных средств.			*эффективность.*	*й нозологической единицы в условиях дневного стационара, используя показатели фармакокинетики и фармакодинамики.*
Результирующий	***1. Знать:*** Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении неотложных состояний у пациентов, клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп, методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля, особенности организации и объем работы врача амбулаторно-поликлинического звена, современные диагностические возможности поликлинической службы, частные вопросы методов лечения и показания к их применению при различных нозологических формах. ***2. Уметь:*** Оценить состояние пациента для принятия	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71%-80% заданий.* *Качественные критерии:* *Может аргументировать выбор лекарственных средств в терапии пациента с учетом возрастных и этнических особенностей, опираясь на индивидуальные показания фармакокинетики и результатыфармакогенетических исследований.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет навыками организации терапевтического лекарственного мониторинга в амбулаторных условиях.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Умеет обосновать выбор лекарственной терапии и организовать терапевтический лекарственный мониторинг коморбидных пациентов в условиях дневного стационара.*

	решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; сформулировать клинический диагноз; установить приоритеты для решения проблем здоровья пациента; подобрать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией: первичная помощь, госпитализация. ***3. Владеть:*** Алгоритмом развернутого клинического диагноза, алгоритмом выбора тактики лечения с позиций доказательной медицины.				

ПК-10 - готовность к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Характеристику основных фармакокинетических параметров лекарственных средств, их динамику, режим дозирования при различной патологии ***2. Уметь:*** Выбрать группу лекарственных средств для применения при основных патологических синдромах и неотложных состояниях. ***3. Владеть:*** Представлениями о врачебных диагностических и лечебных мероприятиях и	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет знаниями об основных группах лекарственных препаратов, назначаемых при внезапных острых, состояниях, обострении*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественные критерии:* *Может охарактеризовать выбранный лекарственный препарат, назначенный при остром заболевании, обострении хронического*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Может обосновать выбор врачебных диагностических и лечебных мероприятий* при внезапных

	протоколами оказания неотложной медицинской помощи.		*хронических заболеваниях*	*заболевания с позиции фармакокинетики и фармакодинами ки лекарственного препарата.*	острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний.
Результирующий	***1. Знать:*** Клинико-фармакологическую характеристику групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении неотложных состояний у пациентов. ***2. Уметь:*** Сформулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях, определить путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценить эффективность и безопасность проводимого лечения ***3. Владеть:*** Основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, навыками своевременной коррекции фармакотерапии.	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71%-80% заданий.* *Качественные критерии:* *Может аргументировать выбор лекарственных средств в терапии пациента при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, определить путь введения, кратность введения, длительность терапии*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет навыками своевременной коррекции лекарственной терапии пациента с учетом динамики патологического процесса.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Умеет обосновать выбор метода оценки эффективности и безопасности проводимого лечения, оценивать динамику патологического процесса.*

ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Знать понятия доказательная медицина, персонализированная медицина и их роли в современной медицинской практике. ***2. Уметь:*** Ориентироваться в основных понятиях терапевтического лекарственного мониторинга, оценивать конкретную клиническую ситуацию. ***3. Владеть:*** Навыками анализировать и использовать конкретную медицинскую информацию, докладывать результаты клинических исследований.	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет знаниями об основах и методах доказательной медицины, подходе персонализированной медицины.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественные критерии:* *Может дать характеристику конкретному виду лечения/лекарственному препарату, опираясь на данные, полученные в ходе клинического исследования.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Может обосновать выбор врачебных диагностических и лечебных мероприятий,* опираясь на данные, полученные с использованием методов доказательной медицины.
Результирующий	***1. Знать:*** Общие методы исследования в клинической фармакологии и доказательной медицине. ***2. Уметь:*** Оценивать преимущество того или иного лекарственного средства в конкретной клинической ситуации опираясь на данные, полученные из достоверных источников медицинской информации. ***3. Владеть:***	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71%-80% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет навыками оценки достоверности медицинской информации, навыками оценки*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет знаниями об особенностях организации клинических исследований,*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Умеет анализировать и публично представлять данные, полученные*

	Навыками искусства публичных выступлений в рамках внедрения лекарственных технологий в лечебный процесс.		*качества проводимых клинических исследований.*	*понятиях:GCP, протоколКИ, брощюра исследователя*	*в ходе клинических исследований. Готов к аргументации.*

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Понятия доклинических и клинических исследований новых лекарственных препаратов ***2. Уметь:*** Использовать методы терапевтического лекарственного мониторинга ***3. Владеть:*** Методами статистической обработки медицинских данных	Устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы);	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%-79% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет знаниями об основах проведений доклинических и клинических исследований новых лекарственных препаратов.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 80%-89% заданий.* *Качественные критерии:* *Может дать характеристику фазе клинического исследования нового лекарственного препарата.*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 90%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Может охарактеризовать и ориентируется в выборе методов терапевтического лекарственного мониторинга.*
Результирующий	***1. Знать:*** Фазы клинических исследований новых лекарственных препаратов. ***2. Уметь:*** Моделировать критерии эффективного и безопасного назначения новых лекарственных препаратов ***3. Владеть:*** Методами,	Балльно-рейтинговая оценка; протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 71%-80% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет знаниями о возможных дизайнах*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 81%-90% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет знаниями о методах*	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 91%-100% заданий.* *Качественные критерии:* *Владеет понятием*

	используемыми в клинических исследованиях новых лекарственных препаратов.		*клинических исследований лекарственных препаратов.*	*оценки эффективности и безопасности новых методов лечения в рамках клинических исследований.*	*сравнительных клинических исследований, плацебо-контролируемых клинических исследований, двойных слепых клинических исследованиях.*

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету с оценкой

1. Понятие о клинической фармакологии. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Значение фармакокинетических параметров для правильного дозирования лекарств.
2. Методы оценки эффективности и безопасности лекарственных средств. Факторы, риска развития осложнений. Меры профилактики. Терапевтический лекарственный мониторинг, его значение.
3. Виды взаимодействий лекарственных средств. Клинические примеры.
4. Нежелательные побочные реакции. Классификация. Методы диагностики. Лечение НПР.
5. Клинико-фармакологическое обоснование назначения кардиотонических средств (дигоксин, дигитоксин, строфантин и др.), их сравнительная характеристика.
6. Фармакокинетическая и фармакодинамическая характеристика дигоксина, дигитоксина, строфантина (пути введения, всасывание в ЖКТ, связь с белками крови, метаболизм, выведение и клинические проявления их действия).
7. Факторы, предрасполагающие к развитию дигиталисной интоксикации и способы её фармакологической коррекции.
8. Взаимодействие сердечных гликозидов с другими препаратами (диуретиками, препаратами кальция, калия, антацидами, глюкокортикостероидами, витаминами, антиоксидантами и др.). Лекарственные препараты, улучшающие переносимость сердечных гликозидов.
9. Токсические эффекты сердечных гликозидов, диагностика и возможности их фармакологической коррекции.
10. Кардиостимулирующие средства (адреналин, добутамин, дофамин, ингибиторы фосфодиэстеразы и др.). Механизм действия, особенности. Клинико-фармакологическое обоснование их применения. Риск развития нежелательных лекарственных реакций.
11. Методы оценки эффективности и безопасности применения кардиотонических средств.
12. Классификация антиаритмических лекарственных средств. Механизмы действия и особенности клинического применения препаратов различных классов.
13. Клинико-фармакологическое обоснование назначения противоаритмических средств 1 класса (новокаинамид, хинидин, лидокаин, фенитоин, пропафенон и др.). Выбор препарата с учётом его фармакокинетики и фармакодинамики, вида нарушения ритма, риска развития побочных эффектов.
14. Клинико-фармакологические обоснования назначения противоаритмических средств 2 класса (β-адреноблокаторы: пропранолол, метопролол, атенолол, бисопролол и др.). Выбор препарата с учетом его фармакокинетики и фармакодинамики, вида нарушения работы сердца, сопутствующей патологии.

15. Клинико-фармакологическое обоснование назначения противоаритмических средств 3 класса (амиадарон, соталол). Выбор препарата с учётом его фармакокинетики и фармакодинамики, вида нарушения работы сердца, риска развития побочных эффектов.
16. Клинико-фармакологическое обоснование назначения противоаритмических средств 4 класса (блокаторов кальциевых каналов: верапамила, дилтиазема). Выбор препарата с учётом его фармакокинетики и фармакодинамики, вида нарушения работы сердца, риска развития побочных эффектов.
17. Тактика применения противоаритмических средств, режим дозирования, методы контроля эффективности и безопасности терапии.
18. Взаимодействие (синергическое и нежелательное) между группами противоаритмических средств.
19. Клинико-фармакологическое обоснование назначения тринитратов. Тактика применения с учётом их фармакокинетики и фармакодинамики, течения и формы ИБС, риска развития побочных эффектов.
20. Клинико-фармакологическое обоснование назначения препаратов изосорбида динитрата (нитросорбид, изо-мак, кардикет ретард и др.). Выбор препарата с учётом его фармакокинетики и фармакодинамики, течения и формы ИБС, риска развития побочных эффектов.
21. Клинико-фармакологическое обоснование назначения препаратов изосорбида мононитрата (моносан, эфокс, оликард ретард, моночинкве и др.). Выбор препарата с учётом его фармакокинетики и фармакодинамики, течения и формы ИБС, риска развития побочных эффектов.
22. Препараты, влияющие на нейрогенную регуляцию тонуса сосудов (центрального и периферического действия). Механизмы их действия, нежелательные эффекты, особенности клинического применения.
23. Периферические вазодилятаторы, диуретики – как антигипертензивные препараты. Механизмы их действия, нежелательные эффекты, особенности клинического применения.
24. Фармакокинетика и фармакодинамика симпатолитиков, α-адреноблокаторов. Клинико-фармакологическое обоснование выбора препарата с учетом сопутствующей патологии, риска развития побочных эффектов.
25. Фармакокинетика и фармакодинамика препаратов центрального действия (клонидин, метилдофа, рилменидин (альбарел), моксонидин (цинт, физиотенз)). Выбор препарата с учётом сопутствующей патологии, риска развития побочных эффектов.
26. Ингибиторы АПФ: классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, нежелательные эффекты, способы их профилактики.
27. Применение ингибиторов АПФ в лечении артериальной гипертензии
28. Применение ингибиторов АПФ в лечении хронической сердечной недостаточности
29. Применение ингибиторов АПФ в лечении ишемической болезни сердца
30. Антагонисты рецепторов ангиотензина. Механизмы их действия, нежелательные эффекты, особенности клинического применения.
31. Блокаторы кальциевых каналов: классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, нежелательные эффекты, способы их профилактики.
32. Применение блокаторов кальциевых каналов в лечении артериальной гипертензии
33. Применение блокаторов кальциевых каналов в лечении ишемической болезни сердца
34. Взаимодействие антигипертензивных средств между собой и с другими препаратами (сердечными гликозидами, антикоагулянтами, НПВС, пероральными сахароснижающими препаратами).
35. Выбор мочегонных препаратов при отёках различного происхождения с учётом скорости наступления и длительности диуретического действия, их побочных эффектов. Критерии оценки эффективности и безопасности лечения.
36. Причины снижения мочегонного эффекта диуретиков, способы профилактики и коррекции.
37. Тактика назначения мочегонных средств при различных патологических состояниях (гипертоническая болезнь, сердечная недостаточность, заболевания почек, отравления и др.).
38. Нежелательные эффекты мочегонных препаратов и их профилактика, способы коррекции.

39. Взаимодействие диуретиков с сердечными гликозидами, антигипертензивными средствами, антибиотиками, НПВС, глюкокортикостероидами и др. препаратами.
40. Неотложная помощь при гипотонических и коллаптоидных состояниях. Обоснование выбора средств, восстанавливающих артериальное давление при передозировке α-адреноблокаторами, симпатолитиками, ганглиоблокаторами.
41. Неотложная помощь при гипертонических кризах различных типов с учетом сопутствующей патологии (ИБС, ХСН, СД).
42. Клиническая фармакология лекарственных средств, ингибирующих систему фибринолиза (эпсилон- аминокапроновая кислота, апротинин (контрикал, гордокс)). Механизм действия, особенности клинического применения, побочные эффекты, взаимодействие.
43. Фармакологическая характеристика прямых антикоагулянтов. Выбор дозы, кратность назначения и длительность курса лечения в зависимости от тяжести основного заболевания. Критерии оценки эффективности и безопасности терапии.
44. Фармакологическая характеристика непрямых антикоагулянтов. Выбор дозы, кратность назначения и длительность курса лечения в зависимости от тяжести основного заболевания. Критерии оценки эффективности и безопасности терапии.
45. Антиагреганты. Классификация. Особенности клинического применения : выбор препарата, режима дозирования и длительности курса лечения в зависимости от основного заболевания и сопутствующей патологии. Критерии оценки эффективности и безопасности терапии.
46. Фармакологическая характеристика средств, активирующих систему фибринолиза (фибринолизин, стрептокиназа, альтеплаза и др.). Сроки начала фибринолитической терапии. Режим дозирования и длительность курса лечения. Критерии оценки эффективности и безопасности терапии.
47. Нежелательные эффекты антикоагулянтов. Меры помощи при передозировке. Феномен отмены и его предупреждение.
48. Взаимодействие антикоагулянтов с кардиотоническими средствами, диуретиками, нестероидными противовоспалительными средствами.
49. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения анемий. Принципы лечения анемий. Выбор пути введения и дозы препаратов. Контроль эффективности и безопасности терапии.
50. Витамины, микроэлементы. Особенности назначения, побочные эффекты, противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
51. Классификация лекарственных средств, применяемых для лечения язвенной болезни. Механизмы действия, особенности клинического применения.
52. Антисекреторные препараты из группы холинолитиков. Механизм действия, режим дозирования и особенности клинического применения, нежелательные эффекты. Взаимодействия с препаратами других групп.
53. Блокаторов Н2-гистаминовых рецепторов. Механизм действия, режим дозирования и особенности клинического применения, нежелательные эффекты. Взаимодействия с препаратами других групп.
54. Ингибиторы протонной помпы. Механизм действия, режим дозирования и особенности клинического применения, нежелательные эффекты. Взаимодействия с препаратами других групп.
55. Антацидные средства. Классификация, механизм действия, состав, показания и особенности назначения, нежелательные эффекты, взаимодействие с препаратами других групп.
56. Средства, повышающие защитные свойства слизистой оболочки желудка (сукральфат, коллоидные соединения висмута (Де-Нол), синтетические аналоги простагландина (мизопростол) и др.). Механизм действия, режим дозирования и особенности клинического применения, нежелательные эффекты. Взаимодействия с препаратами других групп.
57. Понятие об эрадикационной терапии H. pylori. Современные схемы лечения язвенной болезни, ассоциированной с H. pylori.
58. Средства, применяемые для лечения обстипационного и диарейного синдромов. Механизм действия, режим дозирования и особенности клинического применения, нежелательные эффекты. Взаимодействия с препаратами других групп.

59. Ферментные препараты. Состав, механизм действия, терапевтические и нежелательные эффекты. Особенности клинического применения.
60. Эубиотики (пре- и пробиотики). Состав, механизм действия, терапевтические и нежелательные эффекты. Особенности клинического применения.
61. Вещества, усиливающие кинетику желчевыводящих путей. Состав, механизм действия, терапевтические и нежелательные эффекты. Особенности клинического применения.
62. Гепатопротекторы. Состав, механизм действия, терапевтические и нежелательные эффекты. Особенности клинического применения.
63. Влияние лекарственных препаратов на беременность и плод. Классификация лекарственных средств по категориям безопасности.
64. Нейролептики. Особенности выбора в практике врача-интерниста. Нежелательные эффекты. Противопоказания. Взаимодействие с другими лекарственными средствами.
65. Транквилизаторы. Особенности выбора в практике врача-интерниста. Нежелательные эффекты. Противопоказания. Взаимодействие с другими лекарственными средствами.
66. Антидепрессанты. Особенности выбора в практике врача-интерниста. Нежелательные эффекты. Противопоказания. Взаимодействие с другими лекарственными средствами.
67. Классификация бронхорасширяющих препаратов. Механизмы действия, особенности клинического применения при различных заболеваниях, протекающих с бронхообструктивным синдромом.
68. Отхаркивающие средства. Классификация. Механизмы действия, особенности клинического применения при бронхо-легочной патологии. Нежелательные эффекты. Противопоказания.
69. Клинико-фармакологическая характеристика метилксантинов. Механизм действия, терапевтические и нежелательные эффекты. Показания и особенности режима дозирования с учетом формы и тяжести течения бронхообструктивного синдрома и наличия сопутствующих заболеваний. Методы расчета доз и контроля эффективности и безопасности терапии. Лекарственные взаимодействия.
70. Клинико-фармакологическая характеристика β-адреномиметиков. Механизм действия, терапевтические и нежелательные эффекты. Классификация. Показания и особенности режима дозирования с учетом формы и тяжести течения бронхообструктивного синдрома и наличия сопутствующих заболеваний. Методы контроля эффективности и безопасности терапии. Лекарственные взаимодействия.
71. Клинико-фармакологическая характеристика бронхорасширяющих препаратов группы холинолитиков. Механизм действия, терапевтические и нежелательные эффекты. Классификация. Показания и особенности режима дозирования с учетом формы и тяжести течения бронхообструктивного синдрома и наличия сопутствующих заболеваний. Методы контроля эффективности и безопасности терапии. Лекарственные взаимодействия.
72. Классификация противовоспалительных средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях. Патогенетические основы применения, механизмы действия, показания и особенности клинического применения.
73. Клинико-фармакологическое обоснование и способы применения глюкокортикостероидов (ингаляционных и системных) при бронхообструктивном синдроме. Выбор препаратов и режима дозирования с учетом тяжести течения и формы бронхиальной астмы, наличия сопутствующей патологии.
74. Клинико-фармакологическое обоснование применения стабилизаторов мембран тучных клеток при бронхиальной астме. Механизм действия, терапевтические и нежелательные эффекты. Показания, пути введения и дозы. Противопоказания.
75. Клинико-фармакологическое обоснование применения антилейкотриеновых препаратов при бронхиальной астме. Назначение препаратов с учетом тяжести течения и формы бронхиальной астмы, наличия сопутствующей патологии. Нежелательные эффекты и противопоказания.
76. Неотложная помощь при приступе бронхиальной астмы и астматическом статусе (в зависимости от стадии).
77. Клинико-фармакологическое обоснование применения системных глюкокортикостероидов, их фармакокинетика и фармакодинамика. Понятие о терапевтической биоэквивалентности (эквивалентных дозах). Особенности различных групп ГКС. Показания к назначению и виды глюкокортикоидной терапии.

78. Принципы терапии системными глюкокортикостероидами. Схемы прерывистого назначения. Нежелательные эффекты и их профилактика. Синдром отмены.
79. Взаимодействие глюкокортикоидов с нестероидными противовоспалительными средствами, диуретиками, антигипертензивными препаратами, β2-адреномиметиками, α1-адреномиметиками, психостимуляторами и др.
80. Сравнительная клинико-фармакологическая характеристика нестероидных противовоспалительных средств. Выбор препаратов с учетом фармакокинетики и фармакодинамики, основного и сопутствующих заболеваний.
81. Нежелательные эффекты нестероидных противовоспалительных средств, их профилактика и лечение. Взаимодействие с препаратами других групп.
82. Сульфаниламиды. Классификация. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов (механизм действия, биодоступность, распределение в организме,метаболизм и выведение, продолжительность действия). Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
83. Производные 5-нитроимидазола (метронидазол, тинидазол, орнидазол). Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов (механизм действия, биодоступность, распределение в организме, метаболизм и выведение, продолжительность действия). Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
84. Нефторированные хинолоны. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов (механизм действия, биодоступность, распределение в организме, метаболизм и выведение, продолжительность действия). Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
85. Фторхинолоны. Классификация. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов (механизм действия, биодоступность, распределение в организме,метаболизм и выведение, продолжительность действия). Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
86. Аминогликозиды. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов (механизм действия, биодоступность, распределение в организме,метаболизм и выведение, продолжительность действия). Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
87. Пенициллины. Классификация. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов (механизм действия, биодоступность, распределение в организме,метаболизм и выведение, продолжительность действия). Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
88. Цефалоспорины. Классификация. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов (механизм действия, биодоступность, распределение в организме,метаболизм и выведение, продолжительность действия). Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
89. Карбапенемы. Классификация. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов (механизм действия, биодоступность, распределение в организме,метаболизм и выведение, продолжительность действия). Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
90. Монобактамы. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов (механизм действия, биодоступность, распределение в организме,метаболизм и выведение, продолжительность действия). Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
91. Макролиды. Классификация. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов (механизм действия, биодоступность, распределение в организме,метаболизм и выведение, продолжительность действия). Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.

92. Линкозамиды. Классификация. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов (механизм действия, биодоступность, распределение в организме,метаболизм и выведение, продолжительность действия). Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
93. Тетрациклины. Классификация. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов (механизм действия, биодоступность, распределение в организме,метаболизм и выведение, продолжительность действия). Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
94. Клиническая фармакология противотуберкулезных препаратов. Классификация. Особенности клинического применения, длительность применения. Нежелательные эффекты и противопоказания. Лекарственные взаимодействия.
95. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Критерии выбора стартового антибактериального препарата и пути введения, критерии оценки эффективности терапии, показания к смене антибиотика, особенности режима дозирования, определение длительности антибактериальной терапии. Профилактика нежелательных эффектов. Понятие антибиотикопрофилактики.
96. Принципы рационального комбинирования антибактериальных препаратов с учетом механизма их действия, спектра антимикробной активности, особенностей фармакокинетики, нежелательных эффектов. Взаимодействие антимикробных препаратов с препаратами других фармакологических групп.
97. Механизмы устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Факторы, предрасполагающие к развитиюантибиотикорезистентности. Пути её преодоления.
98. Фармакологическая коррекция нарушений кислотно-основного состояния. Контроль эффективности и безопасности терапии.
99. Гемодинамические кровезаменители. Классификация. Состав и свойства. Дозы и методы введения. Нежелательные эффекты. Контроль эффективности и безопасности.
100. Дезинтоксикационные кровезаменители и инфузионные антигипоксантыКлассификация. Состав и свойства. Дозы и методы введения. Нежелательные эффекты. Контроль эффективности и безопасности.
101. Клиническая фармакология иммунотропных средств. Классификация. Правила назначения. Контроль эффективности и безопасности.
102. Клиническая фармакология иммуностимуляторов. Классификация. Механизм действия. Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты. Особенности взаимодействия.
103. Клиническая фармакология иммунодепрессантов. Классификация. Механизм действия. Показания и особенности клинического применения. Нежелательные эффекты. Особенности взаимодействия.
104. Клинико-фармакологическое обоснование назначения средств, улучшающих процессы регенерации (метилурацил, карнитина хлорид, инозин (рибоксин), триметазидин (предуктал), препараты ω-3 полиненасыщенных жирных кислот (полиен, омакор, эпаден и др.), анаболические стероиды и др.)
105. Препараты ω-3 полиненасыщенных жирных кислот. Механизм действия. Показания и области клинического применения. Нежелательные эффекты.

4.3.2. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
MultipleSelection	Абсолютным противопоказанием для назначения бета-блокаторов являются	Брадикардия	4,6	1
		Гипотензия		
		AV-блокада I степени		
		Гипертрофическая кардиомиопатия		
		Отек легких		
		Острая стадия инфаркта		

		миокарда		
SingleSelection	Побочные действия калийсберегающих диуретиков	Гипокалиемия Гиперурикемия Нарушение толерантности к глюкозе Гиперкальциемия Гипонатриемия Геникомастия, аменорея	6	1
MultipleSelection	Наиболее целесообразные комбинации антигипертензивных средств	Диуретики + бета-блокаторы Диуретики + ингибиторы АПФ Дигидропиридиновые антагонисты кальция + бета-блокаторы Антагонисты кальция +диуретики Бета-блокаторы + ингибиторы АПФ	1,2,3	1

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Ситуационная задача 1

Пациентка Н. 78 лет. Длительно страдает ИБС, артериальной гипертензией, осложнившейся фибрилляцией предсердий, хронической сердечной недостаточностью. С 58 лет получает эналаприл 5 мг 2 раза в сутки, гидрохлортиазид 25 мг 1 раз в сутки, метопролол 12,5 мг 2 раза в сутки, дигоксин 25 мг 1 раз в сутки. На этом фоне состояние компенсировано, частота сокращений желудочков в покое 65 в минуту. К врачам несколько лет не обращалась. В последнее время появилось чувство «кувырков» в области сердца, сопровождающееся давящими болями. Иногда – тошнота, головокружение, ощущение желтизны предметов. С этими жалобами госпитализирована в стационар. При обследовании ЧСЖ в покое 50 в минуту, регистрируются «паузы» в проведении импульсов, частые желудочковые экстрасистолы, пробежки желудочковой тахикардии. В общем анализе мочи белок 1 г, лейкоциты 1-3 в поле зрения, эритроцитов нет, удельный вес 1010, pH – кислая. В биохимическом анализе крови обращает на себя внимание повышение креатинина до 200 мкмоль/л.

Вопросы:

1. Чем можно объяснить симптомы, послужившие причиной госпитализации?
2. Какой анализ необходимо провести для подтверждения наличия неблагоприятной побочной реакции (НПР) на лекарственное средство?
3. С чем может быть связано развитие НПР в данном случае?
4. Какие лечебные мероприятия следует назначить?
5. Какие профилактические мероприятия должны проводиться во избежание развития данной НПР?

Ответы к обучающим ситуационной задачи

Ситуационная задача 1

1. Появление данных симптомов связано с развитием гликозидной интоксикации у данной пациентки.
2. Для подтверждения наличия НПР следует провести терапевтический лекарственный мониторинг, а именно определение концентрации препарата в плазме крови.
3. Развитие НПР может быть связано с развитием у пациентки ХПН, вследствие чего произошло затруднение экскреции лекарственных препаратов.
4. Прежде всего необходимо отменить препарат сердечного гликозида и другие лекарственные средства, повышающие концентрацию сердечных гликозидов в крови и чувствительность к ним (хинидин, амиодарон). Для успешной терапии определяют концентрацию электролитов в крови и проводят мониторирование ЭКГ. Назначают 50-100 г активированного угля (физический антагонист), в том числе при введении сердечных гликозидов внутривенно, так как они подвергаются энтерогепатической циркуляции. Наибольшую сложность представляет купирование аритмий, вызванных сердечными гликозидами в токсических дозах.

Антиаритмическая терапия включает следующие мероприятия:• ликвидацию гипокалигистии и уменьшение связывания сердечных гликозидов с Na+, К+-зависимой АТФазой [при концентрации ионов калия в плазме ниже 4 мэкв/л вводят внутривенно препараты калия одновременно с его проводниками через мембраны, например, калия и магния аспарагинат (аспаркам♠, панангин♠) или поляризующую смесь1]; • связывание ионов кальция в крови, чтобы уменьшить их поступление в кардиомиоциты (внутривенно натрия цитрат);• назначение антиаритмических средств, не снижающих атриовентрикулярную проводимость и сократительную функцию сердца (внутривенно лидокаин, фенитоин); • уменьшение аритмогенного действия норадреналина (при тахикардии вводят внутривенно β-адреноблокаторы); • химическую инактивацию сердечных гликозидов в крови с помощью внутримышечного введения донатора сульфгидрильных групп димеркаптопропансульфоната натрия (унитиол♠) или внутривенного вливания Fab-фрагментов специфических антител к дигоксину и дигитоксину;• электроимпульсную терапию при неэффективности медикаментозного лечения.

5. ТЛМ (измерение сывороточной концентрации дигоксина с помощью РИА), постоянный контроль ЭКГ (выявление аримий), Креатинин, СКФ, уровень К в плазме,

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что включает в себя понятие «Терапевтический лекарственный мониторинг»?». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль выполнения студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Клиническая фармакология» в форме зачета с оценкой.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы,

позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта, защиты протокола по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств и из результата собеседования по вопросам к зачету с оценкой.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах по дисциплине
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Тест	Проводится на практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
4	Протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств	Продукт самостоятельной работы обучающегося, включающий в себя обоснование выбора групп лекарственных средств и конкретных эффективных и безопасных препаратов или их комбинаций, рекомендации по методам контроля за эффективность и безопасностью действия выбранных препаратов, возможные	Методические рекомендации по составлению протокола

		нежелательные реакции, их коррекцию, оценка вероятности их развития из-за межлекарственных взаимодействий. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Представление и защита протокола проходит на последнем занятии, регламент – 7 минут на защиту.	
5.	Зачет с оценкой	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету с оценкой

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

2. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит	Отлично - 5

доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

3. Практические занятия

Критерии оценки работы	**Шкала оценивания**	**Итоговый балл**
Активное участие в практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

4.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

5.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

6. Протокол

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
Алгоритм выбора лекарственного средства	Алгоритм выбора не представлен. Алгоритм выбора не верный.	Алгоритм выбора представлен не полностью. Раскрыты не все шаги выбора лекарственного средства.	Алгоритм выбора представлен. Раскрыты все шаги выбора лекарственного средства. Не все характеристики лекарственных средств указаны в протоколе.	Алгоритм выбора представлен в полном объеме. Проведен анализ шагов выбора лекарственного средства с привлечением дополнительной литературы. Окончательный выбор лекарственной терапии обоснован.

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
Защита	Информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна.	Представляемая информация систематизирована и последовательна.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана.
Оформление	Протокол не соответствует форме оформления	Протокол соответствует форме оформления, ошибки в представляемой информации	Протокол соответствует форме оформления, Не более 2 ошибок в представляемой информации	Протокол соответствует форме оформления Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1. Клиническая фармакология [Текст] / под ред. В. Г. Кукеса, 2009. - 1052, [4] с.

2. Коноплева Е. В. Фармакология [Электронный ресурс] : учеб. и практикум для вузов / Е. В. Коноплева, 2019. - 1 on-line, 446 с.

3. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : в 2 ч. : учеб. и практикум для вузов. Ч. 2, 2019. - 1 on-line, 340 с.

4. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология [Электронный ресурс] : в 2 ч. : учеб. и практикум для вузов. Ч. 1, 2019. - 1 on-line, 346 с.

5. Шацберг А. Ф. Руководство по клинической психофармакологии [Текст] : пер. с англ. / Алан Ф. Шацберг, Джонатан О. Коул, Чарлз ДеБаттиста, 2014. - 606 с.

5.2. Дополнительная литература

1. Косарев В. В. Фармакологический справочник [Электронный ресурс] / В. В. Косарев, С. А. Бабанов, 2012 on-line, 358 с.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Основой для организации самостоятельной работы является учебно-методический комплекс.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. При конспектировании выделяйте абзацы, подчеркивайте главные мысли – выводы, ключевые слова, применяйте разные цвета, рамки, опорные схемы, значки внимания на полях или в тексте (восклицательный знак (!), nota bene (NB) и др.); следует выделять непонятные слова, термины, оставляя для этого в тетради широкие поля для дополнительных записей, чтобы после лекции или на консультации еще раз вернуться к ним и разобрать вместе с преподавателем.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой

информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к практическому занятию

Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.5. Подготовка протокола по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств.

Протокол по изучению эффективности и безопасности лекарственных средств предназначен для суммарной оценки знаний, полученных студентом в ходе изучения цикла «Клиническая фармакология». Протокол должен в себя включать следующие разделы: 1. Паспортная часть, 2.Данные истории болезни, 3. Алгоритм выбора лекарственного средства (Шаги: выбор круга препаратов, сужение круга выбранных препаратов, окончательный выбор круга препаратов, выбор пути введения препарата, выбор дозы, длительность курса, оценка эффективности и безопасности, потенцирующий лечебный эффект, лечение сопутствующих заболеваний)

7.5. Подготовка к зачету с оценкой

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине, полностью обеспечивается соответствующими ресурсами БФУ им. И. Канта и Медицинского института, включая аудиторный фонд, компьютерные классы, библиотечный фонд и читальные залы, мультимедийную технику (компьютеры, проекторы, интерактивные доски), копировально-множительную технику (принтеры, ксероксы) и канцелярские материалы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» апреля 2019 г.	«15» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составитель:
ассистент кафедры фундаментальной медицины Т. Н. Степанова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры фундаментальной медицины
Протокол № 1 от « 30 » августа 2019 г.
Заведующий кафедрой _____ д.м.н. В. А. Изранов

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра
Директор
Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института
Протокол № 7 от « 02 » сентября 2019 г.
Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1.1.	Наименование дисциплины	
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	
2.1.	Тематические планы	
2.2.	Содержание дисциплины	
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины
Б1.Б.09 Латинский язык

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Латинский язык» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть, рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	3
Часов, всего	108
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	-
Занятия практического типа	62
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
Иная контактная работа (зачет с оценкой)	0,25
Часов контактной работы, всего	64,3
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	43,8

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	***1. Знать:*** латинский алфавит, правила произношения и ударения; 2. элементы латинской грамматики, необходимые для понимания и образования медицинских терминов, а также для написания и перевода рецептов; 3. типологические особенности терминов в разных разделах медицинской терминологии; 4. официальные требования, предъявляемые к	Проблемное обучение; контрольно-обучающие семинары; работа в малых группах	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; балльно-рейтинговая оценка

	оформлению рецепта на латинском языке; 5. способы и средства образования терминов в анатомической, клинической и фармацевтической терминологии; 6. 900 терминологических единиц и терминоэлементов на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса. ***2. Уметь:*** 1. читать и писать латинском языке; 2. переводить без словаря с латинского языка на русский и с русского на латинский ана-томические, клинические и фармацевтические термины и рецепты; 3. определять общий смысл клинических терминов в соответствии с продуктивными моделями; 4. грамотно оформлять латинскую часть рецепта. ***3. Владеть:*** 1. принципами создания международных номенклатур на латинском языке; 2. понятиями терминоведения (термин, терминоэлемент, терминосистема, терминообразовательная модель и др.). 3. навыком вычленения в составе наименований лекарственных средств частотных отрезков, несущих определенную информацию о лекарстве. 4. фонетической системой латинского языка		
ОПК-1 - готовность решать стандартные	***1. Знать:*** 1.типологические	Проблемное обучение;	Устный опрос (вопросы открытого

задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	особенности терминов в разных разделах медицинской терминологии; 2.основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке 3.правилаобразования терминов в анато-мической, клинической и фармацевтической терминологии ***2. Уметь:*** 1.переводить с латинского языка на русский и с русского на латинский анатомические, клинические и фармацевтические термины и рецепты; 2. определять общий смысл клинических тер-минов в соответствии с продуктивными моде-лями, конструировать и анализировать клиниче-ские термины, 3.переводить рецепты с русского языка на латинский и с латинского на русский; 4. узнавать типологические особенности терминов в разных разделах медицинской терминоло-гии ***3. Владеть:*** 1.основными правилами перевода с латинского языка на русский и с русского на латинский анатомических, клинических и фармацевтических терминов и рецептов; 2.способами определения общего смысла клинических терминов в соответствии с продуктивными моделями; навыками	контрольно-обучающие семинары; работа в малых группах	типа); тестовые задания; балльно-рейтинговая оценка

	конструирования и анализа клинических терминов; навыками перевода фармацевтических терминов и рецептов; 3.принципами использования типологических особенностей терминов в разных разделах медицинской терминологии		
ОПК-2 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	***1. Знать:*** 1.латинский алфавит, правила чтения и ударения; 2. элементы грамматики латинского языка, необходимые для понимания и образования медицинских терминов, а также для написания и перевода рецептов; 3. официальные требования, предъявляемые к оформлению рецепта на латинском языке; 4. 900 терминологических единиц и терминоэлементов на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса ***2. Уметь:*** 1. читать и писать на латинском языке; 2. использовать элементы латинской грамматики для перевода и построения медицинских терминов; 3. грамотно оформлять латинскую часть рецепта; 4. использовать анатомические, клинические и фармацевтические термины ***3. Владеть:*** 1.основными навыками	Проблемное обучение; контрольно-обучающие семинары; работа в малых группах	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; балльно-рейтинговая оценка

	чтения и письма на латинском языке; 2. основными правилами грамматики латинского языка для перевода и построения медицинских терминов; 3. правилами грамотного оформления латинской части рецепта; 4. необходимым минимумом терминологических единиц и терминоэлементов		
ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований	***1. Знать:*** 1. латинский алфавит, правила произношения и ударения; 2. элементы латинской грамматики, необходимые для понимания и образования медицинских терминов, а также для написания и перевода рецептов; 3. типологические особенности терминов в разных разделах медицинской терминологии; 4. официальные требования, предъявляемые к оформлению рецепта на латинском языке; 5. способы и средства образования терминов в анатомической, клинической и фармацевтической терминологии; 6. 900 терминологических единиц и терминоэлементов на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса. ***2. Уметь:*** 1. читать и писать латинском языке; 2. переводить без словаря	Проблемное обучение; контрольно-обучающие семинары; работа в малых группах	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; балльно-рейтинговая оценка

	с латинского языка на русский и с русского на латинский анатомические, клинические и фармацевтические термины и рецепты; 3. определять общий смысл клинических терминов в соответствии с продуктивными моделями; 4. грамотно оформлять латинскую часть рецепта. ***3. Владеть:*** 1. принципами создания международных номенклатур на латинском языке; 2. понятиями терминоведения (термин, терминоэлемент, терминосистема, терминообразовательная модель и др.). 3. навыком вычленения в составе наименований лекарственных средств частотных отрезков, несущих определенную информацию о лекарстве. 4. фонетической системой латинского языка		
ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	***1. Знать:*** - латинскую терминологию, применяемую в здравоохранении, источники информации, содержащие латинскую терминологию ***2. Уметь:*** - извлекать из источников информацию, содержащую латинскую терминологию. соответственно с поставленными задачами, - работать с различными информационными источниками, - анализировать полученную информацию. ***3. Владеть:***	Проблемное обучение; контрольно-обучающие семинары; работа в малых группах	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; балльно-рейтинговая оценка

	- анализом и синтезом результатов научных исследований, - навыками обработки и использования полученных данных		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	**Контактная раб., всего**	**Количество часов**					
		Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема 1. Введение. Основные понятия и история латинского языка.	2						
Тема 2. Латинский алфавит. Фонетические правила.	2						
Тема 3. Имя существительное.	6						
Тема 4. Имя прилагательное.	8						
Тема 5. Именительный падеж множественного числа имен существительных и прилагательных	4						
Тема 6. Родительный падеж множественного числа имен существительных и прилагательных	4						
Тема 7. Глагол. Грамматические характеристики глагола	2						
Тема 8. Введение в клиническую терминологию	4					4	
ИТОГО в 1 семестре	***32***	***-***	***32***	***-***	***-***	***4***	***36***
Тема 9. Суффиксация как способ образования клинического термина.	*2*					*5,2*	
Тема 10. Префиксация как способ образования	*2*					*5,2*	

клинического термина.							
Тема 11. Одиночные терминоэлементы в составе клинического термина.	*2*					*4,2*	
Тема 12. Греко-латинские дублеты в клинической терминологии	*2*					*4,2*	
Тема 13. Фармацевтическая терминология	*4*					*4,2*	
Тема 14. Общая рецептура	*2*					*4,2*	
Тема 15. Химическая номенклатура на латинском языке	*6*					*4,2*	
Тема 16. Частотные отрезки в наименованиях лекарственных средств	*6*					*4,2*	
Тема 17. Структура однословных и многословных наименований лекарственных средств.	*4*					*4,2*	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО во 2 семестре	***32,3***	***-***	***30***	***2***	***0,25***	***39,8***	***72***
ИТОГО	**64,3**	**-**	**62**	**2**	**0,25**	**43,8**	**108**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Основные понятия и история латинского языка.

Тема 2. Латинский алфавит. Фонетические правила. Латинский алфавит: буквы и звуки. Диграфы и буквосочетания. Ударение. Правила ударения. Долгота и краткость слогов.

Тема 3. Имя существительное. Имя существительное. Грамматические категории: род, число, падеж. Понятие о словарной форме. Пять склонений существительных. Признаки каждого склонения. Словарная форма существительных. Несогласованное определение. Структура анатомического термина, содержащего несогласованного определения.

Тема 4. Имя прилагательное. Грамматические категории: род, число, падеж. Словарная форма. Две группы прилагательных. Принципы согласования прилагательных с существительными пяти склонений в формах именительного и родительного падежей единственного числа. Согласованное определение. Структура анатомического термина, содержащего согласованное определение. Сравнительная степень прилагательных. Превосходная степень прилагательных.

Тема 5. Именительный падеж множественного числа имен существительных и прилагательных

Тема 6. Родительный падеж множественного числа имен существительных и прилагательных

Тема 7. Глагол. Грамматические характеристики глагола. Грамматические категории: лицо, число, время, наклонение, залог. Деление на четыре спряжения. Определение основы глагола и спряжения. Запись в учебном словаре. Инфинитив. Повелительное наклонение. Образование и употребление в рецептуре. Изъявительное и сослагательное наклонения. Настоящее время действительного и страдательного залогов. Глагол *fieri* в рецептурных формулировках. Глагол *esse* – быть

Тема 8. Введение в клиническую терминологию. Клиническая терминология. Клинические термины - названия наук, разделов медицины, специальностей, физиологических процессов и патологических состояний, симптомов болезней, методов обследования, диагностики и лечения.

Тема 9. Суффиксация как способ образования клинического термина. Суффиксы существительных, присоединяемые к основе существительного, прилагательного и глагола. Греческие суффиксы существительных в клинической терминологии: *-itis, -oma, -osis, -iasis, -ismus.* Суффиксы прилагательных, присоединяемые к основе существительного и глагола.

Тема 10. Префиксация как способ образования клинического термина. Префиксация как способ образования клинического термина. Антонимичные пары префиксов и их значения. Одиночные префиксы и их значения. Полисемия, синонимия и омонимия в префиксации.

Тема 11. Одиночные терминоэлементы в составе клинического термина. Одиночные терминоэлементы, обозначающие физические свойства, качества, отношения и другие признаки; функциональные и патологические процессы и состояния.

Тема 12. Греко-латинские дублеты в клинической терминологии Греко-латинские дублеты обозначающие части тела, органы, ткани. Греко-латинские дублеты, обозначающие жидкости, секреты; пол, возраст.

Тема 13. Фармацевтическая терминология Номенклатура лекарственных средств.

Тема 14. Общая рецептура Структура рецепта. Оформление латинской части рецепта. Рецептурные формулировки на латинском языке и способы их перевода на русский язык. Союз *ut* в рецептурных формулировках. Сокращения в рецептах

Тема 15. Химическая номенклатура на латинском языке**.** Латинские названия химических элементов и их соединений. Названия кислот, оксидов, гидроксидов. Названия солей.

Тема 16. Частотные отрезки в наименованиях лекарственных средств

Частотные отрезки, содержащие информацию о химическом составе лекарственных средств. Частотные отрезки, характеризующие принадлежность лекарственного средства к фармакологической группе. Частотные отрезки, характеризующие фармакологическое действие лекарственного средства.

Тема 17. Структура однословных и многословных наименований лекарственных средств. Способы словообразования: суффиксация, префиксация, основосложение, сложение произвольных отрезков, аббревиация. Структура многословных наименований лекарственных средств.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Учебно-методические материалы размещены в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень письменных заданий

Письменные задания состоят в конспектировании текста учебника по вопросам анатомической, клинической и фармакологической терминологии.

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Контрольное рубежное тестирование проводится после каждого крупного раздела и представляет собой проверку знаний и умений, полученных после освоения раздела. Совпадает с главами основного учебника.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Наименование компетенции		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала		
Этап «погружения»	Иметь первоначальные понятия об использовании латинской терминологии в медицине, понятия о латинском алфавите, знаниями о грамматике языков	Распознавать буквы латинского алфавита (в соответствии с изучаемым иностранным языком)	Начальными навыками чтения латинского алфавита (в соответствии с изучаемым иностранным языком)
Результирующий	1. латинский алфавит, правила произношения и ударения; 2. элементы латинской грамматики, необходимые для понимания и образования медицинских терминов, а также для написания и перевода рецептов; 3. типологические особенности терминов в разных разделах медицинской терминологии; 4. официальные требования, предъявляемые к оформлению рецепта на латинском языке; 5. способы и средства образования терминов в анатомической, клинической и фармацевтической терминологии; 6. 900 терминологических единиц и терминоэлементов на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического	1. читать и писать латинском языке; 2. переводить без словаря с латинского языка на русский и с русского на латинский ана-томические, клинические и фармацевтические термины и рецепты; 3. определять общий смысл клинических терминов в соответствии с продуктивными моделями; 4. грамотно оформлять латинскую часть рецепта.	1. принципами создания международных номенклатур на латинском языке; 2. понятиями терминоведения (термин, терминоэлемент, терминосистема, терминообразовательная модель и др.). 3. навыком вычленения в составе наименований лекарственных средств частотных отрезков, несущих определенную информацию о лекарстве. 4. фонетической системой латинского языка

	запаса.		
	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
Этап «погружения»	Иметь представление об использовании латинского языка в медицине	Иметь начальные навыки работы со словарем (в соответствии с изучаемым иностранным языком), иметь начальные навыки перевода	Владеть начальными навыками работы со справочной литературой; начальными навыками формулирования четкого сжатого ответа на поставленную задачу
Результирующий	1.типологические особенности терминов в разных разделах медицинской терминологии; 2.основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке 3.правилаобразования терминов в анато-мической, клинической и фармацевтической терминологии	1.переводить с латинского языка на русский и с русского на латинский анатомические, клинические и фармацевтические термины и рецепты; 2. определять общий смысл клинических терминов в соответствии с продуктивными моделями, конструировать и анализировать клинические термины, 3.переводить рецепты с русского языка на латинский и с латинского на русский; 4. узнавать типологические особенности терминов в разных разделах медицинской терминологии	1.основными правилами перевода с латинского языка на русский и с русского на латинский анатомических, клинических и фармацевтических терминов и рецептов; 2.способами определения общего смысла клинических терминов в соответствии с продуктивными моделями; навыками конструирования и анализа клинических терминов; навыками перевода фармацевтических терминов и рецептов; 3.принципами использования типологических особенностей терминов в разных разделах медицинской терминологии
	ОПК-2 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности		
Этап «погружения»	Иметь представление об использовании латинского языка в медицине	Иметь начальные навыки работы со словарем (в соответствии с изучаемым	Владеть начальными навыками перевода, навыками работы со справочной литературой;

		иностранным языком), иметь начальные навыки перевода	начальными навыками формулирования четкого сжатого ответа на поставленную задачу
Результирующий	1.латинский алфавит, правила чтения и ударения; 2. элементы грамматики латинского языка, необходимые для понимания и образования медицинских терминов, а также для написания и перевода рецептов; 3. официальные требования, предъявляемые к оформлению рецепта на латинском языке; 4. 900 терминологических единиц и терминоэлементов на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса	1. читать и писать на латинском языке; 2. использовать элементы латинской грамматики для перевода и построения медицинских терминов; 3. грамотно оформлять латинскую часть рецепта; 4. использовать анатомические, клинические и фармацевтические термины	1.основными навыками чтения и письма на латинском языке; 2. основными правилами грамматики латинского языка для перевода и построения медицинских терминов; 3. правилами грамотного оформления латинской части рецепта; 4. необходимым минимумом терминологических единиц и терминоэлементов
	ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований		
Этап «погружения»	Иметь представление о приёмах работы с научной информацией.	Иметь первоначальные навыки работы со справочной литературой	Владеть начальными навыками работы со словарями
Результирующий	1. латинский алфавит, правила произношения и ударения; 2. элементы латинской грамматики, необходимые для понимания и образования медицинских терминов, а также для написания и перевода рецептов; 3. типологические особенности	1. читать и писать латинском языке; 2. переводить без словаря с латинского языка на русский и с русского на латинский ана-томические, клинические и фармацевтические термины и рецепты; 3. определять общий смысл клинических терминов в соответствии с продуктивными	1. принципами создания международных номенклатур на латинском языке; 2. понятиями терминоведения (термин, терминоэлемент, терминосистема, терминообразовательная модель и др.). 3. навыком вычленения в составе наименований лекарственных средств частотных отрезков, несущих определенную

	терминов в разных разделах медицинской терминологии; 4. официальные требования, предъявляемые к оформлению рецепта на латинском языке; 5. способы и средства образования терминов в анатомической, клинической и фармацевтической терминологии; 6. 900 терминологических единиц и терминоэлементов на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса.	моделями; 4. грамотно оформлять латинскую часть рецепта.	информацию о лекарстве. 4. фонетической системой латинского языка
	ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан		
Этап «погружения»	иметь представление об источниках информации, которые могут содержать медицинскую информацию	иметь первоначальные навыки извлечения информации из различных источников, навыки работы с различными информационными источниками	начальными навыками обработки и использования полученных данных
Результирующий	- латинскую терминологию, применяемую в здравоохранении, источники информации, содержащие латинскую терминологию	- извлекать из источников информацию, содержащую латинскую терминологию. соответственно с поставленными задачами, - работать с различными информационными источниками, - анализировать полученную информацию.	- анализом и синтезом результатов научных исследований, - навыками обработки и использования полученных данных

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных

этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-2 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Иметь первоначальные понятия об использовании латинской терминологии в медицине, понятия о латинском алфавите, знаниями о грамматике языков ***2. Уметь:*** Распознавать буквы латинского алфавита (в соответствии с	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 56-75% заданий. *Качественные критерии:* -слабые навыки владения терминологией, не понимание существенных признаков и связей в	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 76%-85% заданий. *Качественные критерии:* -уверенные навыки владения терминологией, понимание существенных признаков и	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок свыше 86% заданий. *Качественные критерии:* - навыки владения терминологией доведены до автоматизма, полное понимание

	изучаемым иностранным языком) ***3. Владеть:*** Начальными навыками чтения латинского алфавита (в соответствии с изучаемым иностранным языком)		определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «удовлетворительно»	связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «хорошо»	существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** 1. латинский алфавит, правила произношения и ударения; 2. элементы латинской грамматики, необходимые для понимания и образования медицинских терминов, а также для написания и перевода рецептов; 3. типологические особенности терминов в разных разделах медицинской терминологии; 4. официальные требования, предъявляемые к оформлению рецепта на латинском языке; 5. способы и средства образования терминов в анатомической, клинической и фармацевтической терминологии; 6. 900 терминологических единиц и терминоэлементов на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса. ***2. Уметь:*** 1. читать и писать латинском языке; 2. переводить без словаря с латинского языка на русский и с русского на латинский ана-томические, клинические и фармацевтические термины и рецепты; 3. определять общий смысл клинических терминов в соответствии с продуктивными моделями; 4. грамотно оформлять	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 56-75% заданий. *Качественные критерии:* -слабые навыки владения терминологией, не понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 76%-85% заданий. *Качественные критерии:* -уверенные навыки владения терминологией, понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок свыше 86% заданий. *Качественные критерии:* - навыки владения терминологией доведены до автоматизма, полное понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «отлично»

	латинскую часть рецепта. ***3. Владеть:*** 1. принципами создания международных номенклатур на латинском языке; 2. понятиями терминоведения (термин, терминоэлемент, терминосистема, терминообразовательная модель и др.). 3. навыком вычленения в составе наименований лекарственных средств частотных отрезков, несущих определенную информацию о лекарстве. 4. фонетической системой латинского языка				

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Иметь представление об использовании латинского языка в медицине ***2. Уметь:*** Иметь начальные навыки работы со словарем (в соответствии с изучаемым иностранным языком), иметь начальные навыки перевода ***3. Владеть:*** Владеть начальными навыками работы со справочной литературой; начальными навыками формулирования четкого сжатого ответа на поставленную задачу	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 56-75% заданий. *Качественные критерии:* -слабые навыки владения терминологией, не понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 76%-85% заданий. *Качественные критерии:* -уверенные навыки владения терминологией, понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок свыше 86% заданий. *Качественные критерии:* - навыки владения терминологией доведены до автоматизма, полное понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** 1.типологические особенности терминов в разных разделах медицинской терминологии;	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 56-75% заданий. *Качественные критерии:*	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 76%-85% заданий. *Качественные критерии:*	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок свыше 86% заданий. *Качественные критерии:*

	2.основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке 3.правилаобразования терминов в анато-мической, клинической и фармацевтической терминологии ***2. Уметь:*** 1.переводить с латинского языка на русский и с русского на латинский анатомические, клинические и фармацевтические термины и рецепты; 2. определять общий смысл клинических терминов в соответствии с продуктивными моделями, конструировать и анализировать клинические термины, 3.переводить рецепты с русского языка на латинский и с латинского на русский; 4. узнавать типологические особенности терминов в разных разделах медицинской терминологии ***3. Владеть:*** 1.основными правилами перевода с латинского языка на русский и с русского на латинский анатомических, клинических и фармацевтических терминов и рецептов; 2.способами определения общего смысла клинических терминов в соответствии с продуктивными моделями; навыками конструирования и анализа клинических терминов; навыками перевода фармацевтических терминов и рецептов; 3.принципами использования		-слабые навыки владения терминологией, не понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «удовлетворительно»	-уверенные навыки владения терминологией, понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «хорошо»	- навыки владения терминологией доведены до автоматизма, полное понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «отлично»

	типологических особенностей терминов в разных разделах медицинской терминологии				

ОПК-2 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Иметь представление об использовании латинского языка в медицине ***2. Уметь:*** Иметь начальные навыки работы со словарем (в соответствии с изучаемым иностранным языком), иметь начальные навыки перевода ***3. Владеть:*** Владеть начальными навыками перевода, навыками работы со справочной литературой; начальными навыками формулирования четкого сжатого ответа на поставленную задачу	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 56-75% заданий. *Качественные критерии:* -слабые навыки владения терминологией, не понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 76%-85% заданий. *Качественные критерии:* -уверенные навыки владения терминологией, понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок свыше 86% заданий. *Качественные критерии:* - навыки владения терминологией доведены до автоматизма, полное понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** 1.латинский алфавит, правила чтения и ударения; 2. элементы грамматики латинского языка, необходимые для понимания и образования медицинских терминов, а также для написания и перевода рецептов; 3. официальные требования, предъявляемые к оформлению рецепта на латинском языке; 4. 900 терминологических единиц и терминоэлементов на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 56-75% заданий. *Качественные критерии:* -слабые навыки владения терминологией, не понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 76%-85% заданий. *Качественные критерии:* -уверенные навыки владения терминологией, понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок свыше 86% заданий. *Качественные критерии:* - навыки владения терминологией доведены до автоматизма, полное понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «отлично»

	запаса ***2. Уметь:*** 1. читать и писать на латинском языке; 2. использовать элементы латинской грамматики для перевода и построения медицинских терминов; 3. грамотно оформлять латинскую часть рецепта; 4. использовать анатомические, клинические и фармацевтические термины ***3. Владеть:*** 1.основными навыками чтения и письма на латинском языке; 2. основными правилами грамматики латинского языка для перевода и построения медицинских терминов; 3. правилами грамотного оформления латинской части рецепта; 4. необходимым минимумом терминологических единиц и терминоэлементов				

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Иметь представление о приёмах работы с научной информацией ***2. Уметь:*** Иметь первоначальные навыки работы со справочной литературой ***3. Владеть:*** Владеть начальными навыками работы со словарями	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 56-75% заданий. *Качественные критерии:* -слабые навыки владения терминологией, не понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 76%-85% заданий. *Качественные критерии:* -уверенные навыки владения терминологией, понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок свыше 86% заданий. *Качественные критерии:* - навыки владения терминологией доведены до автоматизма, полное понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «отлично»

Результирующий	***1. Знать:*** 1. латинский алфавит, правила произношения и ударения; 2. элементы латинской грамматики, необходимые для понимания и образования медицинских терминов, а также для написания и перевода рецептов; 3. типологические особенности терминов в разных разделах медицинской терминологии; 4. официальные требования, предъявляемые к оформлению рецепта на латинском языке; 5. способы и средства образования терминов в анатомической, клинической и фармацевтической терминологии; 6. 900 терминологических единиц и терминоэлементов на уровне долговременной памяти в качестве активного терминологического запаса ***2. Уметь:*** 1. читать и писать латинском языке; 2. переводить без словаря с латинского языка на русский и с русского на латинский анатомические, клинические и фармацевтические термины и рецепты; 3. определять общий смысл клинических терминов в соответствии с продуктивными моделями; 4. грамотно оформлять латинскую часть рецепта. ***3. Владеть:*** 1. принципами	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 56-75% заданий. *Качественные критерии:* -слабые навыки владения терминологией, не понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 76%-85% заданий. *Качественные критерии:* -уверенные навыки владения терминологией, понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок свыше 86% заданий. *Качественные критерии:* - навыки владения терминологией доведены до автоматизма, полное понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «отлично»

	создания международных номенклатур на латинском языке; 2. понятиями терминоведения (термин, терминоэлемент, терминосистема, терминообразовательная модель и др.). 3. навыком вычленения в составе наименований лекарственных средств частотных отрезков, несущих определенную информацию о лекарстве. 4. фонетической системой латинского языка				

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** иметь представление об источниках информации, которые могут содержать медицинскую информацию ***2. Уметь:*** иметь первоначальные навыки извлечения информации из различных источников, навыки работы с различными информационными источниками ***3. Владеть:*** начальными навыками обработки и использования полученных данных	Устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 56-75% заданий. *Качественные критерии:* -слабые навыки владения терминологией, не понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «удовлетворительно»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 76%-85% заданий. *Качественные критерии:* -уверенные навыки владения терминологией, понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «хорошо»	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок свыше 86% заданий. *Качественные критерии:* - навыки владения терминологией доведены до автоматизма, полное понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «отлично»
Результирующий	***1. Знать:*** - латинскую терминологию, применяемую в здравоохранении, источники информации, содержащие латинскую терминологию	Балльно-рейтинговая оценка	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 56-75% заданий. *Качественные критерии:* -слабые навыки владения	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 76%-85% заданий. *Качественные критерии:* -уверенные навыки	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок свыше 86% заданий. *Качественные критерии:* - навыки

	2. Уметь: - извлекать из источников информацию, содержащую латинскую терминологию. соответственно с поставленными задачами, - работать с различными информационными источниками, - анализировать полученную информацию. ***3. Владеть:*** анализом и синтезом результатов научных исследований, - навыками обработки и использования полученных данных		терминологией, не понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «удовлетворительно»	владения терминологией, понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «хорошо»	владения терминологией доведены до автоматизма, полное понимание существенных признаков и связей в определениях и понятиях, -оценка за устный ответ «отлично»

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету с оценкой

1. Латинский алфавит: буквы и звуки. Ударение. Правила ударения. Долгота и краткость слогов.
2. Имя существительное. Грамматические категории: род, число, падеж. Понятие о словарной форме. Пять склонений существительных. Словарная форма существительных.
3. Несогласованное определение. Структура анатомического термина, содержащего несогласованного определения.
4. Грамматические категории: род, число, падеж. Словарная форма. Две группы прилагательных.
5. Принципы согласования прилагательных с существительными пяти склонений в формах именительного и родительного падежей единственного числа.
6. Согласованное определение. Структура анатомического термина, содержащего согласованное определение.
7. Введение в клиническую терминологию.
8. Суффиксация как способ образования клинического термина.
9. Греческие суффиксы существительных в клинической терминологии: *-itis, -oma, -osis, -iasis, -ismus.*
10. Префиксация как способ образования клинического термина.
11. Антонимичные пары префиксов и их значения.
12. Одиночные префиксы и их значения. Полисемия, синонимия и омонимия в префиксации.
13. Греко-латинские дублеты в клинической терминологии. Греко-латинские дублеты обозначающие части тела, органы, ткани.
14. Греко-латинские дублеты, обозначающие жидкости, секреты; пол, возраст.
15. Одиночные терминоэлементы, обозначающие физические свойства, качества, отношения и другие признаки.
16. Одиночные терминоэлементы, обозначающие функциональные и патологические процессы и состояния.
17. Конечные терминоэлементы, обозначающие заболевание, признаки болезни, методы диагностики и лечение.
18. Конечные терминоэлементы, обозначающие патологические изменения органов и тканей и хирургические методы лечения.
19. Грамматические категории: лицо, число, время, наклонение, залог. Повелительное наклонение. Образование и употребление в рецептуре. Изъявительное и сослагательное наклонения. Настоящее время действительного и страдательного залогов.
20. Глагол *fieri* в рецептурных формулировках. Глагол *esse* – быть.
21. Структура рецепта. Оформление латинской части рецепта. Рецептурные формулировки на латинском языке и способы их перевода на русский язык.
22. Союз *ut* в рецептурных формулировках. Сокращения в рецептах.
23. Латинские названия химических элементов и их соединений.

24. Названия кислот, оксидов, гидроксидов.
25. Названия солей.
26. Частотные отрезки, содержащие информацию о химическом составе лекарственных средств.
27. Частотные отрезки, характеризующие принадлежность лекарственного средства к фармакологической группе.
28. Частотные отрезки, характеризующие фармакологическое действие лекарственного средства.
29. Способы словообразования: суффиксация, префиксация, основосложение, сложение произвольных отрезков, аббревиация.
30. Структура несколькословных наименований лекарственных средств.

4.3.2. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	Укажите правильный ответ Тело позвонка – Corpus vertebr…	is i ae ei	3	1
MultipleSelection	Укажите прилагательные женского рода:	venosus; nigra; zygomatica; liber	2, 3	Укажите прилагательные женского рода:
ShortAnswer	Впишите недостающее слово Опускающая мышца – m.		depressor	2

Примерные тестовые задания для проверки усвоения анатомической терминологии

1. Добавьте недостающую часть слова
мышца, отводящая большой палец кисти – m. abductor poll…

2. Добавьте недостающую часть слова
разгибатель указательного пальца – m. extensor ind…

3. Добавьте недостающую часть слова
наружная стенка улиткового протока – paries extern… ductus cochlearis

4. Добавьте недостающую часть слова
короткая приводящая мышца – m. abductor brev…

5. Добавьте недостающие части слов
длинный сгибатель большого пальца кисти – m. flexor poll… long…

Примерные тестовые задания для проверки усвоения фармакологической терминологии

Укажите правильный ответ:
Корневища валерианы - ... Valerianae
1.rhizoma
2.radices
3.rhizomata
4.radicum
Правильный ответ 3

Укажите правильный ответ
Скипидар
1.oleum Terebinthinae
2.oleum Ricicni
3. oleum Helianthi
Правильный ответ 1

Добавьте недостающие окончания
1.отвар плодов шиповника decoctum fruct... Ros…
отвар семян льна decoctum semin... Lin…
Добавьте недостающие окончания
1.настой листьев эвкалипта infusum foli... Eucalypt…
2.настой цветков ромашки infusum flor... Chamomill…

Добавьте недостающие окончания:
Свечи с экстрактом красавки:
Suppositori… cum extract. .. Belladonn.

Добавьте недостающие окончания:
Таблетки фурацилина для наружного применения:
Tabulett... Furacilin... ad us…. extern…..

Добавьте недостающие окончания:
Касторовое масло в желатиновых капсулах:
Oleum Ricin... in capsul... gelatinos...

ЭТАЛОН ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

4.3.3. Устный опрос (вопросы открытого типа).
Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, как образуется родительный падеж существительных женского рода». Правильный ответ подразумевает обозначение индикаторов женского рода существительного разных склонений, изменение основы и окончаний этих существительных в родительном падеже, обозначение правильного произношения, приведение нескольких примеров для каждого случая.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде:

в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Латинский язык» в форме зачета с оценкой.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков.

Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к зачету с оценкой.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Тест	Проводится на практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
3	Зачет с оценкой	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету с оценкой

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Практические занятия

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости	Пороговый (удовлетворительно)	3

отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах		
Пассивное участие в практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

2.Тестирование

Уровень выполнения рубежного тестирования	**Итоговый балл**
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

3.Устный опрос

Критерии	**Шкала оценивания**
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1. Зуева Н. И. Латинский язык и фармацевтическая терминология [Текст] : учеб. пособие для высш. проф. образования / Н. И. Зуева, И. В. Зуева, В. Ф. Семенченко, 2012. - 278,

[1] с.

2. Лемпель Н. М. Латинский язык для медиков [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / Н. М. Лемпель, 2019. - 1 on-line, 253 с.

3. Чернявский М. Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии [Текст] : учеб. для высших мед. и фармацевт. учеб. заведений / М. Н. Чернявский, 2013. - 447, [1] с.

5.2. Дополнительная литература

1. Бахрушина Л. А. Латинско-русский и русско-латинский словарь наиболее употребительных анатомических терминов [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / под ред. В. Ф. Новодрановой, 2007. - 280, [8] с.

2. Клиническая терминология [Текст] : учеб.-метод. пособие / Балт. федер. ун-т им. И. Канта, 2012. - 41 с.

3. Косарев В. В. Фармакологический справочник [Электронный ресурс] / В. В. Косарев, С. А. Бабанов, 2012 on-line, 358 с.

4. Латинская фармацевтическая терминология и рецептура [Текст] : справочник / Балт. федер. ун-т им. И. Канта, 2011. - 177, [1] с.

5. Чернявский М. Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии [Текст] : учебник / М. Н. Чернявский, 2004, - 448 с.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Чернявский М. Н. Латинский язык и основы Словарь медицинских терминов: medicinskie-terminy.slovaronline.com

6. Словарь медицинских анатомических терминов: kakras.ru›mobile/latin-anatomic-dictionary.html

7. Словарь медицинских терминов: studentmedic.ru

8. Анатомическая терминология: medprofessor.ru›http://medprofessor.ru/anatomiya-cheloveka/1487-anatomicheskaya-terminologiya.html

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru.

В процессе изучения курса «Латинский язык» студентам рекомендуется:

-изучить основную и дополнительную литературу к курсу и использовать ее при ответах;

-усвоить полный объем программного материала, выполняя домашнее задание и подготавливая определенный лексический минимум для каждого занятия;

-использовать материалы по курсу, расположенные в системе дистанционного обучения на университетском сервере: lms-2.kantiana.ru;

-учиться самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе дальнейшей учебы и

профессиональной деятельности.

1. Рекомендации по написанию реферата

1. Вопросы для теоретического изучения литературы на подготовительном этапе:

1) Структура реферата-резюме, реферата-обзора, резюме;

2) Перечень типичных смысловых частей простого информационного реферата;

3) Перечень используемых в каждой из частей реферата типичных языковых средств;

4) Способы оформление включённых в реферат цитат;

5) Схема резюме и языковые средства его оформления.

2. Знания и умения, необходимые для написания информационного реферата по выбранной теме:

знания: знать предмет исследования; знать законы логики; знать виды аргументов; знать виды демонстрации; знать способы свёртывания информации; знать языковые особенности научного стиля; знать способы цитирования; знать структуру резюме;

умения: аналитические способности; уметь доказывать выдвинутый тезис; владеть методами анализа языкового материала; достаточный уровень языковой компетенции; культура интеллектуального труда.

2. Рекомендации по подготовке доклада

1. Вопросы для теоретического изучения литературы на подготовительном этапе:

1) Схема композиционного построения речи;

2) Задачи каждой композиционной части выступления;

3) Способы аргументации выдвинутых положений;

4) Приёмы «обратной связи»;

5) Приёмы привлечения внимания;

6) Требования максимальной лаконичности.

2. Знания и умения, необходимые для публичного выступления (доклад):

знания: знать структуру текста-рассуждения; знать вопросно-ответный ход рассуждения; знать приёмы привлечения внимания и его удержания на этапах; знать виды вопросов в публичном выступлении; *умения*: уметь обосновать постановку вопроса, изложить цель выступления; владеть терминологией; риторические умения; языковая грамотность.

Знания и умения, необходимые для публичного выступления (дискуссия): *знания*: знать структуру данной формы общения; *умения: умения* дискутивно-полемической речи; риторические умения; культура общения; профессиональные ценности.

3. Алгоритм написания эссе

а) проблема; б) собственная позиция; в) краткое её обоснование; г) возможные возражения; д) причина, по которой заявленная позиция остаётся прежней; е) заключение.

4. Рекомендации по подготовке презентации

Знания и умения, необходимые для подготовки презентации:

Знания: знать структуру презентации: название темы, цель, задачи, теоретическая основа, методы исследования, основные положения темы в соответствии с задачами, выводы.

Умения: уметь пользоваться различными инструментами презентации (вставка изображений, создание схем, таблиц, анимация).

Навыки: речевого этикета, умение преодолевать коммуникативные барьеры в ситуациях профессионального общения; знать роль паузы, взгляда, позы, дистанции в профессиональном общении.

7.3. Подготовка к практическому занятию

Практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;

- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;

- расположить собранный материал по вопросам плана;

- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.5. Подготовка к зачету с оценкой

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине, полностью обеспечивается соответствующими ресурсами БФУ им. И. Канта и Медицинского института, включая аудиторный фонд, компьютерные классы, библиотечный фонд и читальные залы, мультимедийную технику (компьютеры, проекторы, интерактивные доски), копировально-множительную технику (принтеры, ксероксы) и канцелярские материалы.

Учебная аудитория №301 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: столы и стулья ученические, доска меловая.

Расположение: учебный корпус 12, ул. Боткина, дом № 4-6, г. Калининград.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»

Директор
медицинского института

д.м.н. профессор С. В. Коренев

«02» мая 2019 г.

«Согласовано»

Руководитель
службы обеспечения
образовательного процесса
к.п.н., доцент К. Л. Полупан

«15» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЛЕЧЕНИЕ БОЛИ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составитель:

д.м.н., профессор кафедры хирургических дисциплин С. А. Перепелица

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры хирургических дисциплин

Протокол № 1 от « 26 » августа 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ к.м.н. И. З. Вайсбейн

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 7 от « 02 » сентября 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.1.	Наименование дисциплины	4
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	4
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	7
2.1.	Тематические планы	7
2.2.	Содержание дисциплины	8
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	9
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	10
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	17
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	27
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	32
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	32
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	33
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	36
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	37

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 Лечение боли

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Лечение боли» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), вариативная часть, дисциплина по выбору рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	3
Часов, всего	108
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	12
Занятия клинического практического типа	30
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
Иная контактная работа (зачет)	0,25
Часов контактной работы, всего	44,3
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	63,8

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	***1. Знать:*** -современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения; основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социально-значимыми и социально	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы);

	обусловленными заболеваниями ***2. Уметь:*** - получить информацию о заболевании; -определить необходимость специальных методов исследования, организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты; проводить дифференциальный диагноз; - обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению лекарственных препаратов. ***3. Владеть:*** -расспросом больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом; -анализом получаемой информации; - использованием диагностических и оценочных шкал, применяемых для оценки и интенсивности боли.		
ОПК-8- готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	***1. Знать:*** - фармакологию и клиническую фармакологию препаратов, применяемых для лечения боли ***2. Уметь:*** - составлять алгоритм диагностического поиска, инструментального обследования ***3. Владеть:*** - дифференциальной диагностикой симптомов и синдромов, сопровождающихся болью	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы);
ПК-5- готовность к сбору и анализу жалоб	***1. Знать:*** - МКБ-10.	Проблемное обучение;	Устные доклады (презентации);

пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания	***2. Уметь:*** -составлять алгоритм диагностического поиска, план лабораторного и инструментального обследования; - интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного; - выделять ведущие клинические и клинико-лабораторные синдромы; -оценивать тяжесть течения болезни. ***3. Владеть:*** - основными вопросами патогенеза болевого синдрома; - основными клиническими проявлениями (симптомы, синдромы) изученных болезней; - основные методы лабораторной и инструментальной диагностики, применяемые в диагностике болевого синдрома (показания к применению, теоретические основы метода, трактовка результатов).	лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы);
ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	***1. Знать:*** -элементы топографической анатомии нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, необходимые для выполнения операций и манипуляций; -клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	

	функций систем и органов. ***2. Уметь:*** - обследовать пациента с болевым синдромом (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация), собирать анамнез ; - составлять алгоритм диагностического поиска, инструментального обследования; - интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного; - выделять ведущие клинические и клинико-лабораторные синдромы. ***3. Владеть:*** - дифференциальной диагностикой симптомов и синдромов; - проводить дифференциальный диагноз между различными болезнями со схожей клинической симптоматикой; -обоснованием схемы, плана и тактики ведения больного, показаниями и противопоказаниями к назначению лекарственных препаратов; - формулировкой диагноза в соответствии с требованиями МКБ-10.		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и	Контактная	Количество часов

тем дисциплины/модуля	раб., всего	Занятия лекционного типа	Занятия клинического практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	Самост. работа	Всего часов
Тема 1. Анатомия, физиология и фармакология боли	7	2	5			10	10
Тема 2. Основные принципы оценки и ведения болевого синдрома	7	2	5			10	10
Тема 3. Хирургические и нехирургические методики	7	2	5			10	10
Тема 4. Острая боль	7	2	5			13	20
Тема 5. Хроническая боль	7	2	5			10	17
Тема 6. Ведение пациента и навыки общения	9	2	5	2		10,8	19,8
Промежуточная аттестация(зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО	**44,3**	**12**	**30**	**2**	**0,25**	**63,8**	**108**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Анатомия, физиология и фармакология боли.

Анатомия и физиология боли

- Периферические механизмы развития боли
- Центральные механизмы передачи боли.
- Модуляция боли.
- Факторы персистенции боли.
- Физиологические аспекты боли.

Фармакология

- Опиоды(наркотические анальгетики)
- Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС).
- Другие системные анальгетики, в том числе адъювантная терапия.
- Нейролептики.
- Местные анестетики.

Тема 2. Основные принципы оценки и ведения болевого синдрома

- Оценка болевого синдрома.
- Сбор анамнеза и физикальное обследование у пациентов с послеоперационной, нейропатической болью и при онкологических заболеваниях.
- Измерение уровня болевого синдрома, основные положения и принципы, шкалы оценки (шкалы визуальной аналогии, вербальной оценки и т.д.).
- Физиологические аспекты боли (индивидуальные различия, влияние социо-культурных и ситуационных факторов, влияние окружающей обстановки, семейные отношения и боль).

Методики

- Часто используемые для нервной блокады анальгетики (диагностические цели и контроль)
- Техники нервной модификации, центральная аксиальная стимуляция.
- Нейроабляция.

Тема 3. Хирургические и нехирургические методики

- Нейрохирургические паллиативные методики (основные принципы, показания, противопоказания и осложнения).
- Психологические, психиатрические и поведенческие вмешательства.
- Мультидисциплинарные методики ведения.

Тема 4. Острая боль

- Послеоперационная боль (механизмы, психологические эффекты, тактики ведения, купирование острой боли)
- Посттравматическая боль.
- Острая боль у детей.

Тема 5. Хроническая боль

- Диагностические характеристики, тактики ведения при костно-мышечной, висцеральной, ишемической, нейропатической боли.
- Головные боли (мигрень, боль, связанная с артериальным давлением, боль цервикального происхождения, кластерная боль, атипичная лицевая боль, невралгия тройничного нерва).
- Боль в нижних отделах позвоночника (синдром переднего и заднего сдавления, корешковый и псевдокорешковый синдромы).
- Нейропатическая боль и синдромы (боль прерывания аффективной иннервации, фантомные боли, нарушение симпатической иннервации, каузалгический синдром, невромная боль, постгерпетическая невралгия и центральная таламическая боль).
- Боль при онкологических заболеваниях
- Медикаментозное лечение опиоидами, НПВС, ацетаминофеном, антидепрессантами, противосудорожными и прочими средствами (коанальгетиками).
- Показания и возможности использования периспинальных периферических систем введения опиодов.
- Чрескожная стимуляция нервов: показания и методики .
- Показания к использованию специфических радиочастот и нейролитической блокады, тактика.

Тема 6. Ведение пациента и навыки общения

- Уметь показать сочувствие к пациенту, страдающему от хронической боли.
- Установить контакт с пациентом и его/ее семьей.
- Установить контакт с медсестрами, социальными работниками, медицинскими психологами, врачом общей практики.
- Проявить уверенность в себе, знание функциональных обязанностей; самокритика.
- Уметь вести документацию.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине являяется учебно-методический комплекс (УМК). УМК размещен в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

Тема 1. Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий – основоположник современной

регионарной анестезии
Тема 2. Карл Коллер и его великое открытие
Тема 3. Papaver somniferum
Тема 4. Снежный мир. Виртуальная реальность (аспекты лечения боли)
Тема 5. Трансдермальные аналгетические системы
Тема 6. Когнитивно-поведенческая терапия хронической боли
Тема 7. Современные аспекты лечения боли в Российской Федерации
Тема 8. Бупивакаин
Тема 9. Ропивакаин
Тема 10. Нефопам
Тема 11. Применение оперантного научения для пациентов с хронической болью
Тема 12. Технология адаптивного биоуправления
Тема 13. Лечебная физкультура для пациентов с хронической болью.
Тема 14. Боль в спине- смена концепции лечения
Тема 15. Лечение болевого синдрома у детей

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	**Наименование компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок		
Этап «погружения»	-современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения; основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социально-значимыми и социально обусловленными заболеваниями	- получить информацию о заболевании; -определить необходимость специальных методов исследования, организовать их выполнение и уметь интерпретировать их результаты; проводить дифференциальный диагноз;	-расспросом больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом; -анализом получаемой информации;
Результирующий	- основные принципы	- обосновать схему,	- использованием

	организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам	план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению лекарственных препаратов.	диагностических и оценочных шкал, применяемых для оценки и интенсивности боли.
	ОПК-8- готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач		
Этап «погружения»	- фармакологию и клиническую фармакологию препаратов, применяемых для лечения боли	- составлять алгоритм диагностического поиска, инструментального обследования;	- дифференциальной диагностикой симптомов и синдромов, сопровождающихся болью
Результирующий	- принципы развития и лечения болевого синдрома;	- обследовать пациента с болевым синдромом (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);	- проводить дифференциальный диагноз между различными болезнями со схожей клинической симптоматикой;
	ПК-5- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания		
Этап «погружения»	- МКБ-10	-составлять алгоритм диагностического поиска, план лабораторного и инструментального обследования; - интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного;	- основными вопросами патогенеза болевого синдрома;
Результирующий	- знать основные ведущие клинические и клинико-лабораторные признаки болевого синдрома.	- выделять ведущие клинические и клинико-лабораторные синдромы; -оценивать тяжесть течения болезни.	- основные методы лабораторной и инструментальной диагностики, применяемые в диагностике болевого синдрома (показания

			к применению, теоретические основы метода, трактовка результатов).
	ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами		
Этап «погружения»	-элементы топографической анатомии нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, необходимые для выполнения операций и манипуляций;	-собирать анамнез; - составлять алгоритм диагностического поиска, инструментального обследования;	- дифференциальной диагностикой симптомов и синдромов; - формулировкой диагноза в соответствии с требованиями МКБ-10.
Результирующий	-клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов.	- обследовать пациента с болевым синдромом (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного; - выделять ведущие клинические и клинико-лабораторные синдромы.	- проводить дифференциальный диагноз между различными болезнями со схожей клинической симптоматикой; -обоснованием схемы, плана и тактики ведения больного, показаниями и противопоказаниями к назначению лекарственных препаратов;

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания,
Результирующий	Устные доклады (презентации), ситуационные задачи (кейсы)

ОПК-8 - готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания,
Результирующий	Устные доклады (презентации), ситуационные задачи (кейсы)

ПК-5- готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания,

Результирующий	Устные доклады (презентации), ситуационные задачи (кейсы)

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания,
Результирующий	Устные доклады (презентации), ситуационные задачи (кейсы)

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** -современные методики вычисления и анализа основных медико-демографических показателей состояния здоровья населения; основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной, специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам, страдающим социально-значимыми и социально обусловленными заболеваниями ***2. Уметь:*** - получить информацию о заболевании; ***3. Владеть:*** -расспросом больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом;	устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания,	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** - Формирование навыка ведения записей, назначения квалифицированного лечения, основанного на догматах доказательной медицины;
Результирующий	***1. Знать:*** - основные принципы организации оказания первичной медико-санитарной, скорой, неотложной,	Устные доклады (презентации), ситуационные задачи (кейсы)	*«зачтено»* • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:**

	специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, медицинской помощи пациентам ***2. Уметь:*** - обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению лекарственных препаратов. ***3. Владеть:*** - использованием диагностических и оценочных шкал, применяемых для оценки и интенсивности боли.		- Навык оценки собственных результатов, т.е. выработка критического отношения к своей работе, поиск неудач и путей их устранения, постоянная работа над собой, с целью повышения уровня знаний, владений и умений. Понимание личной ответственности за пациента.

ОПК-8- готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции** **пороговый уровень ««зачтено»**
Этап «погружения»	***1. Знать:*** -- фармакологию и клиническую фармакологию препаратов, применяемых для лечения боли ***2. Уметь:*** - составлять алгоритм диагностического поиска, инструментального обследования; ***3. Владеть:*** - составлять алгоритм диагностического поиска, инструментального обследования;	устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** Формирование у студента потребности в непрерывном образовательном процессе с целью закрепления имеющихся и приобретению новых знаний в различных отраслях медицины, повышения мотивации к обучению, создании им учебных проектов, схем, и т.д., в том числе с использованием технических средств, направленных на улучшение результатов собственной квалификации;
Результирующий	***1. Знать:*** - принципы развития и лечения болевого синдрома ***2. Уметь:***	Устные доклады (презентации), ситуационные задачи	*«зачтено»* • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.*

	- обследовать пациента с болевым синдромом (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); ***3. Владеть:*** - проводить дифференциальный диагноз между различными болезнями со схожей клинической симптоматикой	(кейсы)	**Качественные критерии:** Сформированы потребности в непрерывном образовательном процессе и приобретению новых знаний в различных отраслях медицины, повышения мотивации к обучению, умение вести диалог, представлять свою точку зрения.

ПК-5 - готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - МКБ-10 ***2. Уметь:*** -составлять алгоритм диагностического поиска, план лабораторного и инструментального обследования; - интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного ***3. Владеть:*** - основными вопросами патогенеза болевого синдрома;	устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** - Формирование навыка ведения записей, назначения квалифицированного лечения, основанного на догматах доказательной медицины;
Результирующий	***1. Знать:*** -- знать основные ведущие клинические и клинико-лабораторные признаки болевого синдрома. ***2. Уметь:*** - выделять ведущие клинические и клинико-лабораторные синдромы; -оценивать тяжесть течения болезни. ***3. Владеть:*** - основные методы лабораторной и	Устные доклады (презентации), ситуационные задачи (кейсы)	*«зачтено»* • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** Сформирован навык общения с пациентом, умеет вести беседу, использует необходимые коммуникативные инструменты, Формулируем диагноз, назначает лечение, основанное на догматах доказательной медицины;

	инструментальной диагностики, применяемые в диагностике болевого синдрома (показания к применению, теоретические основы метода, трактовка результатов).		

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** -элементы топографической анатомии нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, желудочно-кишечного тракта, необходимые для выполнения операций и манипуляций; ***2. Уметь:*** -собирать анамнез; - составлять алгоритм диагностического поиска, инструментального обследования; ***3. Владеть:*** - дифференциальной диагностикой симптомов и синдромов; - формулировкой диагноза в соответствии с требованиями МКБ-10.	устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** -Формирование клинического мышления, расширенного диагностического поиска; - Умение использовать современные лабораторные, инструментальные исследования для диагностики заболевания, сопровождающихся болевым синдромом.
Результирующий	***1. Знать:*** -клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов ***2. Уметь:*** - обследовать пациента с болевым синдромом	Устные доклады (презентации), ситуационные задачи (кейсы)	*«зачтено»* • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** - Сформировано клиническое мышление, владеет расширенным диагностическим поиском; -Умеет использовать современные лабораторные,

	(осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования больного; - выделять ведущие клинические и клинико-лабораторные синдромы. ***3. Владеть:*** - проводить дифференциальный диагноз между различными болезнями со схожей клинической симптоматикой; -обоснованием схемы, плана и тактики ведения больного, показаниями и противопоказаниями к назначению лекарственных препаратов;		инструментальные исследования для диагностики заболевания, сопровождающихся болевым синдромом.

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Современные представления о боли. Классификация болевых синдромов. Социальные аспекты боли.
2. Принципы послеоперационного обезболивания.
3. Лечение острой и хронической боли.
4. Механизмы болевого синдрома.
5. Периферические и центральные механизмы ноцицепции.
6. Морфо-функциональная организация ноцицептивной и антиноцицептивной систем мозга.
7. Патофизиологическая классификация болевых синдромов: ноцицептивная боль, невропатическая боль, психогенная боль.
8. Механизмы развития хронической боли.
9. Классификация анальгезирующих средств.
10. Измерение и оценка боли.
11. Обследование пациента, страдающего болью.
12. Головные боли, боли в спине.
13. Боль при онкологических заболеваниях. Классификация, механизмы развития. Принципы диагностики и лечения.

Практические задания к зачёту

1. Сбор анамнеза у больного болевым синдромом.
2. Клиническое обследование больного.

3. Составление алгоритма лабораторного и инструментального обследования больного.

4. Проведение этиотропного и патогенетического лечения болевого синдрома: определение показаний, доз, объемов, длительности курса.

5. Методика введения обезболивающих препаратов.

6. Заполнение необходимой документации и составление плана обследования больного при подозрении на инфекционную болезнь.

7. Оформление предварительного диагноза при развитии болевого синдрома.

4.3.2. Примерные тестовые задания – учебным планом не предусмотрены

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Ф.И.О. Кошечкина Анастасия Владимировна
Возраст: 28.04.1995 (23 года)
Профессия: студент
Место работы: БФУ им.И.Канта
Адрес: г. Калининград, ул Зеленая, д. 20, кв. 33
Дата поступления: 24.12.18

Жалобы на момент поступления и осмотра:

- Периодически возникающая жгучая, стреляющая, колющая, распирающая боль в области правого плеча, правой лопатки
- Боль усиливается при движении правого плечевого сустава
- Слабость в правой верхней конечности, невозможность полноценных движений правого плечевого сустава, особенно в первые 2 недели после приступа боли
- Также жалобы на тревожное состояние, боязнь за свою жизнь, нарушение внимания и сна, эмоциональную напряженность

Anamnesis morbi:

Считает себя больной с конца ноября 2017 года, когда на фоне полного здоровья появилась жгучая, стреляющая, колющая, распирающая боль в области правого плеча. Пациентка связала данную боль с укачиванием своего маленького ребенка и как следствие перенапряжение правой верхней конечности. Боль пыталась купировать приемом ибупрофена 400 мг, без эффекта. В течение суток боль утихла, но возникла слабость в правой верхней конечности (пациентка не могла поднять ребенка на руки). По совету подружки, растирала плечо мазью диклофенак, особого эффекта не заметила. Постепенно в течение месяца функция руки восстановилась. В июле 2018 года во время семейной прогулки в центральном парке, вдруг резко возникла жгучая, колющая боль в области правой лопатки, при попытке пошевелить рукой, боль усиливалась. В этот раз пациентка ни с чем возникновение такой боли связать не смогла. Принимала таблетки кетонал по 100 мг 2 раза в день. Боль утихла в течение 2 дней. Ограничения движения в правом плечевом суставе сохранялись 3 недели. Сопоставив эти два приступа боли, пациентка стала беспокоиться о своем здоровье, появилась тревожность, эмоциональная напряженность. Возникли постоянные мысли о возможности появление этой боли вновь. 23 декабря 2018 года, пациентка проснулась среди ночи от жгучей, стреляющей, распирающей боли в области правого плеча и правой лопатки, боль не купировалась приемом кетонала 150 мг и ибупрофена 400 мг. Было принято решение вызвать бригаду скорой медицинской помощи. После осмотра фельдшером, пациентку госпитализировали в отделение неврологии Калининградской областной клинической больницы с целью уточнения диагноза и купирования болевого синдрома.

Status localis

При исследовании правого плеча выявляются зоны гипестезии в дельтовидной области. Усиление болевого синдрома при попытке движения в правом плечевом суставе, как пассивного характера, так и активного. Соответственно, ограничение движения в правом

плечевом суставе. Кожа над поверхностью сустава не изменена. Усиление боли при пальпации данной области не отмечается.

Предварительный диагноз:

На основании жалоб, анамнеза, данных физикального обследования, локального статуса можно выставить следующий предварительный диагноз:

Хроническая нейропатическая боль средней степени тяжести неуточненной этиологии

Rg-графия правого плечевого сустава (24.12.2018)

Заключение: без особенностей

МРТ правой плечевой области (25.12.2018):

На Т2-взвешенных изображениях хорошо визуализируется отёк и липидная инфильтрация дельтовидной мышцы

Электромиография (25.12.2018)

снижение амплитуды М-ответа при его нормальной латентности, спонтанная активность мышечных волокон, увеличение амплитуды, полифазность потенциала двигательных единиц дельтовидной мышцы

Клинический диагноз и обоснование.

На основании жалоб (периодическая (3 рецидива за 1 год) жгучая, стреляющая, колющая, распирающая боль в области правого плеча, правой лопатки, наблюдается усиление боли при движении в правом плечевом суставе, ничем не купируется, также жалобы на тревожное состояние, боязни за свою жизнь, нарушение внимания и сна, эмоциональную напряженность), анамнеза (кесарево сечение и малоподвижный образ жизни в течение месяца после него, появление болей именно спустя несколько месяцев после кесарева сечения, отсутствие иных заболеваний в анамнезе, данные семейного анамнеза (похожий случай у матери пациентки), данных физикального обследования, локального статуса(при исследовании правого плеча выявляются зоны гипестезии в дельтовидной области, усиление болевого синдрома при попытке движения в правом плечевом суставе, как пассивного характера, так и активного, соответственно, ограничение движения в правом плечевом суставе, кожа над поверхностью сустава не изменена, усиление боли при пальпации данной области не отмечается),инструментальных методов исследования (МРТ: На Т2-взвешенных изображениях хорошо визуализируется отёк и липидная инфильтрация дельтовидной мышцы, ЭМГ: снижение амплитуды М-ответа при его нормальной латентности, спонтанная активность мышечных волокон, увеличение амплитуды, полифазность потенциала двигательных единиц дельтовидной мышцы) можно поставить следующий заключительный клинический диагноз:

Основной диагноз: хроническая нейропатическая периферическая боль

Фоновое заболевание: синдром Пэрсонейдж-Тернера (послеродовая неврологическая амиотрофия)

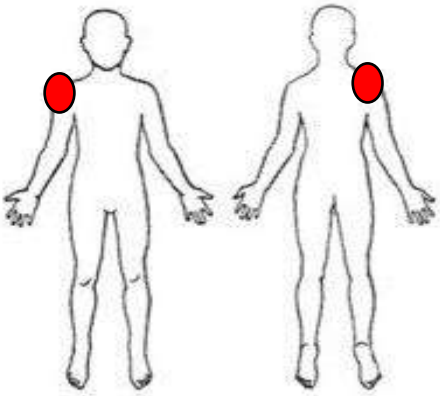
МКБ-10 - G54.5

ОЦЕНКА БОЛИ *(пожалуйста, отмечайте крестиком или подчеркивайте)*

Ф.И.О._____Возраст_____Дата_____

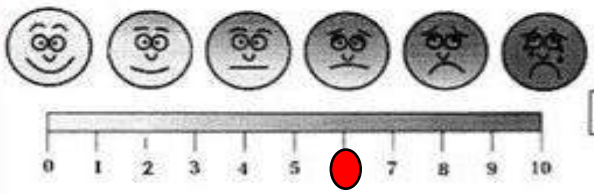
1. **Локализация боли:**

- ○ лицо
- ○ грудь
- ○ живот
- ○ промежность
- ○ правая рука
- ● правое плечо
- ○ правая нога
- ○ правый тазобедренный сустав
- ○ правое колено
- ○ правая стопа



- ○ затылок
- ○ спина
- ○ поясница
- ○ крестцовая область
- ○ левая рука
- ○ левое плечо
- ○ левая нога
- ○ левый тазобедренны сустав
- ○ левое колено
- ○ левая стопа

2. **Интенсивность боли:**



- ○ **0** -- нет боли
- ○ **1-2** -- минимальная боль
- ○ **3-4** --умеренная боль
- ● **5-6** -- боль средней интенсивности
- ○ **7-8** -- сильная боль
- ○ **9-10** -- сильная нетерпимая боль

3. **Характер боли:**

- ● Острая
- ○ Тупая
- ○ Режущая
- ○ Простреливающая
- ● Стреляющая
- ○ Пульсирующая
- ● Жгучая
- ○ При прикосновении
- ○ Покалывающая
- ● Давящая
- ○ Не могу охарактеризовать
- ○ Другая_____

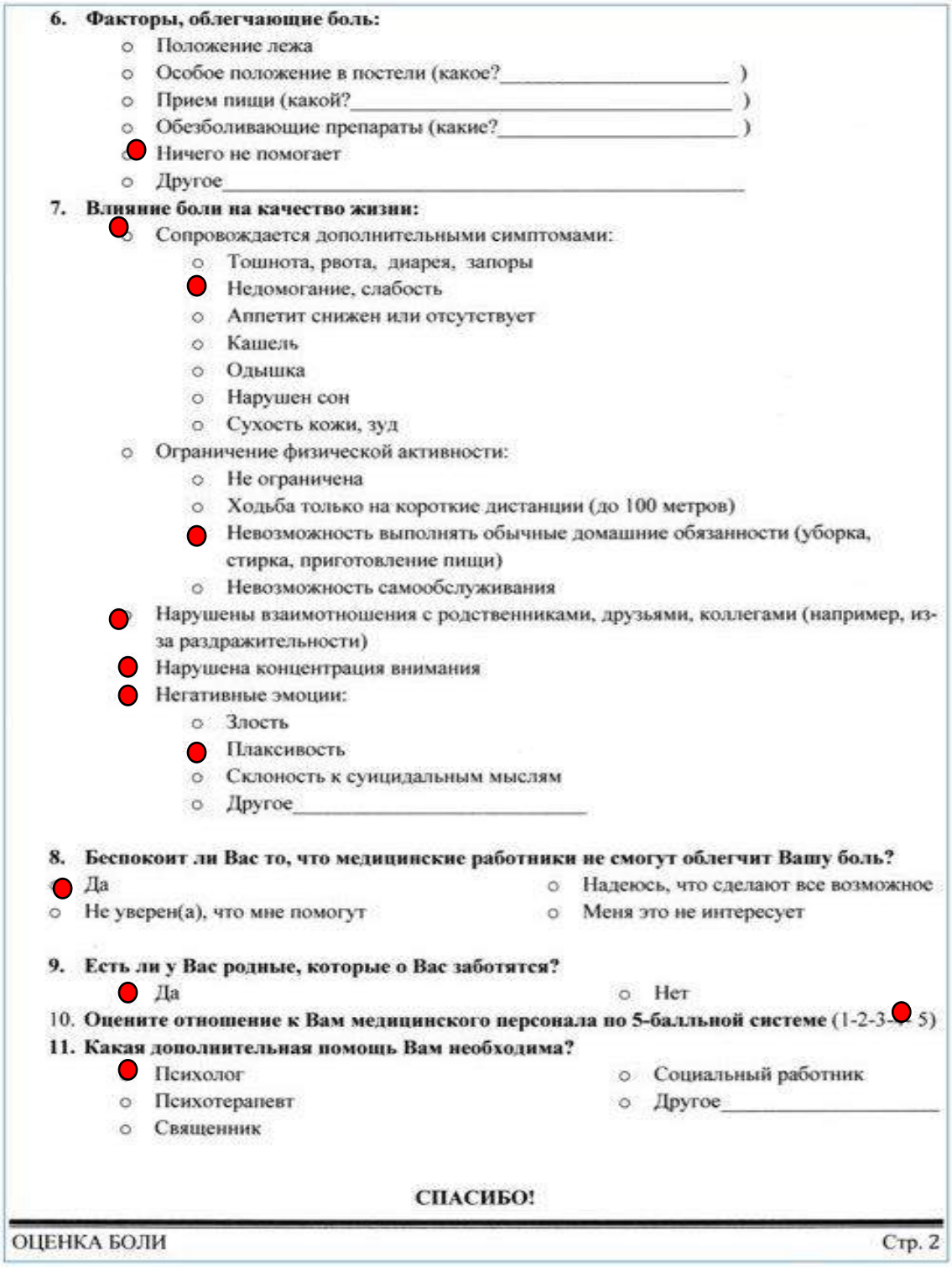
4. **Длительность боли:**

- ○ Постоянная
- ○ Периодическая (утром, вечером, днем, ночью)
- ○ Прорывная (короткие периоды более сильной боли)

5. **Факторы, усиливающие боль:**

- ○ Прием пищи
- ○ Дефекация
- ○ Мочеиспускание
- ○ Глубокое дыхание
- ○ Положение (стоя, сидя, лёжа на боку, на спине, на животе)
- ● Физическая активность
- ○ Другое_____

ОЦЕНКА БОЛИ Стр. 1



6. **Факторы, облегчающие боль:**
   - ○ Положение лежа
   - ○ Особое положение в постели (какое?_____)
   - ○ Прием пищи (какой?_____)
   - ○ Обезболивающие препараты (какие?_____)
   - ● Ничего не помогает
   - ○ Другое_____

7. **Влияние боли на качество жизни:**
   - ● Сопровождается дополнительными симптомами:
     - ○ Тошнота, рвота, диарея, запоры
     - ● Недомогание, слабость
     - ○ Аппетит снижен или отсутствует
     - ○ Кашель
     - ○ Одышка
     - ○ Нарушен сон
     - ○ Сухость кожи, зуд
   - ○ Ограничение физической активности:
     - ○ Не ограничена
     - ○ Ходьба только на короткие дистанции (до 100 метров)
     - ● Невозможность выполнять обычные домашние обязанности (уборка, стирка, приготовление пищи)
     - ○ Невозможность самообслуживания
   - ● Нарушены взаимотношения с родственниками, друзьями, коллегами (например, из-за раздражительности)
   - ● Нарушена концентрация внимания
   - ● Негативные эмоции:
     - ○ Злость
     - ● Плаксивость
     - ○ Склонность к суицидальным мыслям
     - ○ Другое_____

8. **Беспокоит ли Вас то, что медицинские работники не смогут облегчит Вашу боль?**
   - ● Да
   - ○ Надеюсь, что сделают все возможное
   - ○ Не уверен(а), что мне помогут
   - ○ Меня это не интересует

9. **Есть ли у Вас родные, которые о Вас заботятся?**
   - ● Да
   - ○ Нет

10. **Оцените отношение к Вам медицинского персонала по 5-балльной системе** (1-2-3-4-● 5)

11. **Какая дополнительная помощь Вам необходима?**
   - ● Психолог
   - ○ Социальный работник
   - ○ Психотерапевт
   - ○ Другое_____
   - ○ Священник

СПАСИБО!

ОЦЕНКА БОЛИ Стр. 2

Этиология и патогенез заболевания

Этиология и патогенез данного заболевания является малоизученной темой. На данный момент наиболее рациональной теорией формирования послеродовой неврологической амиотрофии является сочетание генетически детерминированных и аутоиммунных механизмов.

Известно, что специфический ген наследственной неврологической амиотрофии (ННА) располагается в локусе 17q24-q25 и, по всей видимости, кодирует структуры вне нервной ткани. В качестве возможных претендентов раннее рассматривали гены сиалил трансферазы (sialyltransferase), фактора сплайсинга SFRS2 (SFRS2 splicing factor), сфингозин киназы 1 (sphingosine kinase 1), тканевого ингибитора металлопротеиназ 2 (tissue inhibitor of metalloproteinase 2) и цитоглобина (cytoglobin). Но каких-либо ассоциированных с заболеванием мутацией выявить не удалось, что указывает, что ННА не связана с данными генами. В настоящее время в качестве основной причины развития ННА рассматривается дупликация

гена белка септина 9 (SEPT9), локализованного в локусе 17q25.2-q25.3, принимающего участие в образовании цитоскелета, микротрубочек и актина, а также оказывающего влияние на цитокинез и клеточную полярность нейроцитов. Аутоиммунные механизмы заключаются в активации собственного иммунитета, с агрессией именно в отношении антигенов плечевого сплетения. Чаще всего это происходит именно после родоразрешения. Возможно, данный каскад реакций запускается еще во время беременности, на фоне как раз-таки генетических нарушений. При патоморфологическом исследовании нервов плечевого сплетения в некоторых случаях ННА выявляют мультифокальную мононуклеарную инфильтрацию, что косвенно указывает на наличие иммуновоспалительного процесса. Также известны случаи, когда ННА развивалась на фоне аллергических реакций на лекарственные препараты либо применении иммуномодуляторов (интерлейкина 2, интерферона). У части больных ННА выявили повышенное количество в крови CD3-лимфоцитов и увеличение соотношения CD4-/CD8-лимфоцитов за счёт уменьшения CD8-субпопуляции. Кроме того, лимфоциты больных с ННА обладали повышенной бластогенной активностью в культурах с экстрактами нервов из плечевого сплетения. Полученные результаты могут отражать, например, вторичную сенсибилизацию лимфоцитов к антигенам плечевого сплетения в результате его повреждения. Таким образом, я предполагаю, что у данной пациентки есть генетические нарушения (учитывая семейный анамнез), с учетом которых и на фоне беременности запустился аутоиммунный механизм с сенсибилизацией антигенов плечевого сплетения с последующим повреждением отдельных аксонов.

Механизм формирования болевого синдрома

Хроническая нейропатическая боль формируется за счет структурных повреждений нервных клеток периферической нервной системы. Очевидно, в данном случае произошло вовлечение и повреждение аксонов плечевого сплетения, в частности подмышечного нерва. Проводящие боль волокна в этом случае постоянно активны, что приводит к непрерывной стимуляции ЦНС (спинного и головного мозга) болевыми раздражителями через боковой спиноталамический тракт. Проблема усугубляется тем, что волокна периферической нервной системы становятся более чувствительными из-за повреждения и раздражения, и, как следствие, появляется гораздо более сильная боль (периферическая сенситизация). Эта стимуляция приводит к функциональным, структуральным и адаптивным (нейропластическим) изменениям в головном и спинном мозге, которые в свою очередь становятся независимыми от болевых сигналов периферической нервной системы (центральная сенситизация). Далее происходит выключение антиноцицептивной системы и возможность возникновения рецидивов боли. При этом, формирование такой симптоматики как беспокойный сон, снижение внимания, слабость, тревожность может быть связано с вовлечением процесс лимбической системы за счет спиноретикулярного тракта и передачи по нему болевых импульсов.

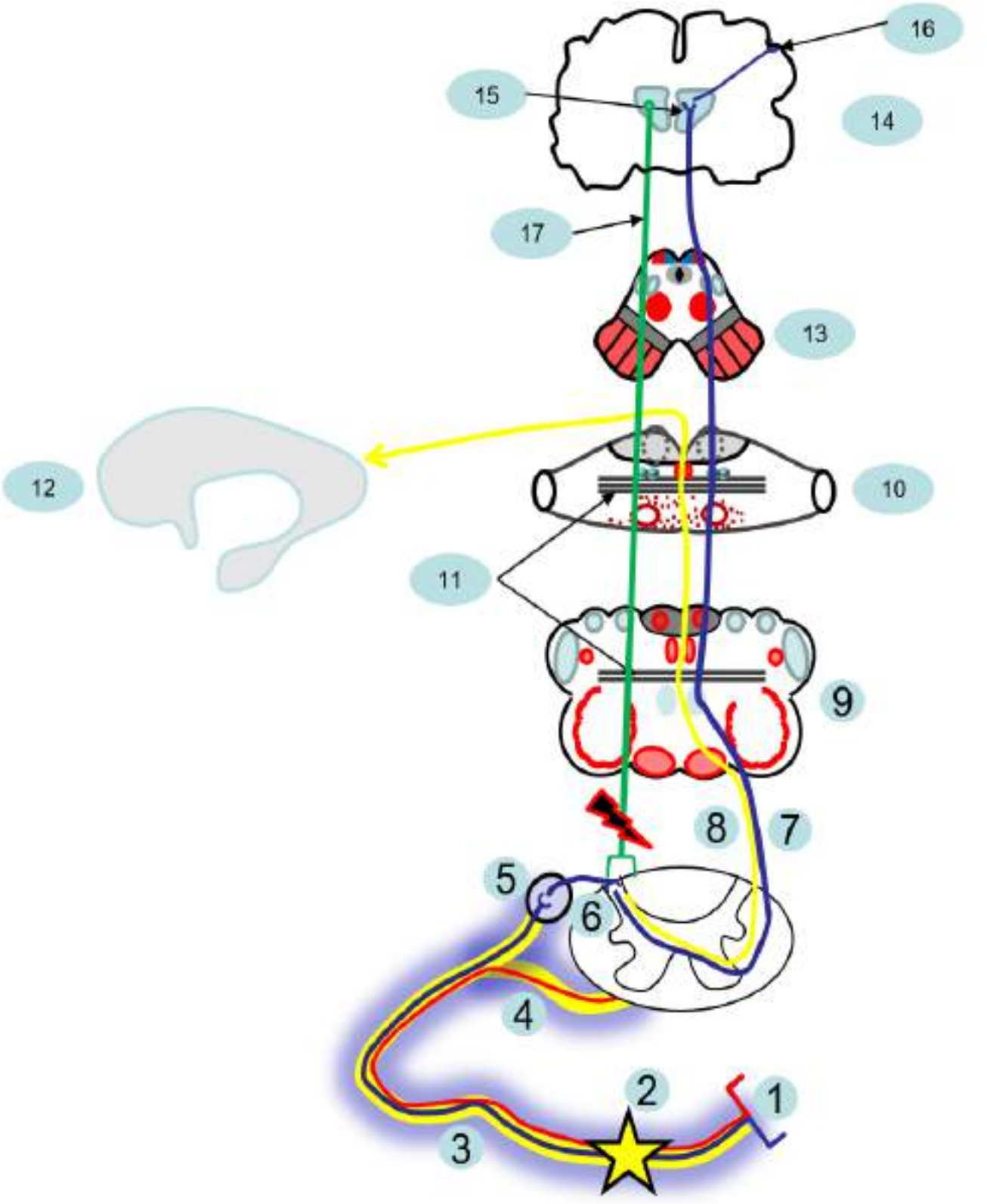


Рисунок 1. Механизм формирования боли

Легенда к рис.1:

1. Рецепторы, отвечающие за кожную чувствительность и передачу импульса мышцам
2. Повреждение в области подмышечного нерва
3. Периферический нерв
4. Вентральный корешок
5. Ганглий дорзальной корешка (I нейрон)
6. Спинной мозг, задний рог (II нейрон)
7. Tractus spinothalamicus lateralis
8. Tractus spinoreticularis (переключается в стволе мозга и затем импульсы идут в лимбическую систему)
9. Продолговатый мозг
10. Мост
11. Ретикулярная формация
12. Лимбическая система
13. Средний мозг
14. Кора головного мозга
15. Таламус (III нейрон)
16. Постцентральная извилина
17. Антиноцецептивная система
18. Подавление антиноцецептивной системы

Лечение

1. Прегабалин (стартовая доза 150 мг/сут в 2 приема (в 8-00 и 20-00) внутрь до еды, на 4 день увеличение дозы до 300 мг/сут)

2. Дулоксетин (60 мг / сут внутрь перед сном (в 22-00)

Прегабалин, обладая линейной фармакокинетикой и значительно более высокой биодоступностью (90%), оказывает быстрый положительный дозозависимый эффект: в проведенных исследованиях достоверное снижение боли более 60% от исходного уровня было достигнуто в течение 1–3 дней лечения и сохранялось на протяжении всего курса лечения. Быстрота редукции боли напрямую коррелирует с улучшением сна и настроения у этих больных, удобный режим дозирования прегабалина повышает также комплаентность при лечении этих пациентов и способствует более быстрому улучшению качества жизни. Дозировка прегабалина от 300 до 600 мг/сут. показала себя наиболее эффективной по сравнению с плацебо, значительно уменьшая боль и нарушения сна. Препарат можно принимать до, вовремя или после еды. При лечении нейропатической боли стартовая доза может составлять 150 мг/сут. в 2 приема. Для получения оптимального терапевтического эффекта дозу прегабалина необходимо увеличить до 300 мг/сут. начиная с 4 дня терапии. При необходимости дозу повышают до максимальной (600 мг/сут.) через 7–дневный интервал. В соответствии с опытом применения препарата при необходимости прекращения приема рекомендуется постепенно снижать дозу в течение недели. Прегабалин не метаболизируется в печени и не связывается с белками плазмы, поэтому он практически не взаимодействует с другими лекарствами. Прегабалин хорошо переносится.

Дневник оценки боли

ФИО пациента:

Дни недели	Понедельник			Вторник			Среда			Четверг			Пятница			Суббота			Воскресенье		
Дата																					
Время	7.00	12.00	19.00	7.00	12.00	19.00	7.00	12.00	19.00	7.00	12.00	19.00	7.00	12.00	19.00	7.00	12.00	19.00	7.00	12.00	19.00
Шкала оценки боли в баллах	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Стул																					
Сон																					
Настроение																					
Тошнота рвота																					
Дополнительно принимали	Когда?	Что?		Когда?	Что?		Когда?	Что?		Когда?	Что?		Когда?	Что?		Когда?	Что?		Когда?	Что?	

Лист назначений:

24.12.18

8:00 – Прегабалин 75 мг внутрь до еды

20:00 – Прегабалин 75 мг внутрь до еды

22:00 – Дулоксетин 60 мг внутрь

25.12.18

8:00 – Прегабалин 75 мг внутрь до еды

20:00 – Прегабалин 75 мг внутрь до еды

22:00 – Дулоксетин 60 мг внутрь

26.12.18

8:00 – Прегабалин 75 мг внутрь до еды
20:00 – Прегабалин 75 мг внутрь до еды
22:00 – Дулоксетин 60 мг внутрь
27.12.18
8:00 – Прегабалин 150 мг внутрь до еды
20:00 – Прегабалин 150 мг внутрь до еды
22:00 – Дулоксетин 60 мг внутрь
28.12.18
8:00 – Прегабалин 150 мг внутрь до еды
20:00 – Прегабалин 150 мг внутрь до еды
22:00 – Дулоксетин 60 мг внутрь
29.12.18
8:00 – Прегабалин 150 мг внутрь до еды
20:00 – Прегабалин 150 мг внутрь до еды
22:00 – Дулоксетин 60 мг внутрь
30.12.18
8:00 – Прегабалин 150 мг внутрь до еды
20:00 – Прегабалин 150 мг внутрь до еды
22:00 – Дулоксетин 60 мг внутрь

Назначения и рекомендации:

1) Ограничить интенсивную физическую нагрузку, ЛФК, пешие прогулки
2) Продолжить прием прегабалина 300 мг/сутки в 2 приема: 150 мг в 8:00, 150 мг в 20:00 внутрь до еды в течение 11 недель
3) Продолжить прием дулоксетина 60 мг/сутки в 22:00 внутрь в течение 11 недель
4) Продолжить наблюдение у невролога по месту жительства
5) Прогноз для жизни благоприятный

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое висцеральная боль». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.5. Устные доклады (презентации)

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную литературу, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:

1. Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий – основоположник современной регионарной анестезии
2. Карл Коллер и его великое открытие
3. Papaver somniferum
4. Снежный мир. Виртуальная реальность (аспекты лечения боли)
5. Трансдермальные аналгетические системы
6. Когнитивно-поведенческая терапия хронической боли
7. Современные аспекты лечения боли в Российской Федерации
8. Бупивакаин
9. Ропивакаин
10. Нефопам
11. Применение оперантного научения для пациентов с хронической болью
12. Технология адаптивного биоуправления
13. Лечебная физкультура для пациентов с хронической болью.
14. Боль в спине- смена концепции лечения
15. Лечение болевого синдрома у детей

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания, решение клинических задач);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада и представления клинического случая (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью ролевой игры);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Лечение боли» в форме зачета.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках клинических практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на клиническом практическом занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	Темы докладов, презентаций
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах в УМК по дисциплине
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или клинического практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего клинического практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на клинических практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
5.	Зачет	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**

Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно	Удовлетворительно -

определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Клинические практические занятия

Критерии оценки работы	**Шкала оценивания**	**Итоговый балл**
Активное участие в клиническом практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в клиническом практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	**Итоговый балл**
Высокий (отлично)	80 - 100

Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

6.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1. Основы медицины боли/ Лесли А. Колвин, Мари Фэллон ; пер. с англ. под ред. А. Б. Данилова**,** Москва: ГЭТАР-Медиа, 2015 - 127 с., [18] л. цв. ил.б.: а-ил.

5.2. Дополнительная литература

1. Диагностика и лечение боли/ Дж. Х. Ван Роенн, Дж. А. Пэйс, М. И. Преодер; пер. с англ. под ред. М. Л. Кукушкина**,** М.: БИНОМ, 2012 - 494б.: а-ил.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Ассоциация анестезиологов-реаниматологов: https://association-ar.ru/
6. Федерация анестезиологов-реаниматологов: http://far.org.ru/index.php
7. Сообщество «Врачи РФ»: https://vrachirf.ru/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Основой для организации самостоятельной работы является учебно-методический комплекс.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. При конспектировании выделяйте абзацы, подчеркивайте главные мысли – выводы, ключевые слова, применяйте разные цвета, рамки, опорные схемы, значки внимания на полях или в тексте (восклицательный знак (!), nota bene (NB) и др.); следует выделять непонятные слова, термины, оставляя для этого в тетради широкие поля для дополнительных записей, чтобы после лекции или на консультации еще раз вернуться к ним и разобрать вместе с преподавателем.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к клиническому практическому занятию

Клиническое практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем клинического практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе клинического практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к клиническому практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к клиническому практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для клинических практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на клинических практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.4. Методические рекомендации для оформления истории болезни.

История болезни пациента с болевым синдромом имеет согбенности, т.к. на фоне определенного заболевания необходимо выделить болевой синдром, и отразить следующее:

- Локальный статус;
- Первичная оценка и выраженность болевого синдрома (использование шкал оценки боли);

- Схема развития болевого синдрома;
- Обоснование назначения обезболивающих препаратов;
- Фармакодинамика действия препаратов;
- Расчет препаратов ежедневно, в зависимости от выраженности болевого синдрома
- Схема механизма действия обезболивающих препаратов при данной нозологической форме;
- Ежедневный мониторинг боли;
- Дневник оценки боли ежедневно.

На занятии представляется доклад в виде презентации, в которой отражаются вышеперечисленные ключевые моменты. Преподавателю сдается презентация и история болезни.

7.5. Методические рекомендации для оформления реферата.

При написании реферата необходимо учитывать следующие ключевые моменты:

1. Актуальность темы
2. Статистика распространенности болевого синдрома в целом и в частности (ВОЗ, РФ, Калининградская область)
3. Фармакодинамика препаратов, применяемых для лечения при данной нозологической формы
4. Современные схемы лечения боли при данной нозологической форме (ВОЗ, РФ)
5. Схема развития болевого синдрома
6. Схема механизма действия обезболивающих препаратов при данной нозоло-гической форме
7. Список использованной литературы

7.6. Методические рекомендации по подготовке к ролевой игре, симуляции.

7.6.1. Коммуникативные навыки: Ведение пациента и навыки общения:

- Уметь показать сочувствие к пациенту, страдающему от хронической боли.
- Установить контакт с пациентом и его/ее семьей.
- Установить контакт с медсестрами, социальными работниками, медицинскими психологами, врачом общей практики.
- Проявить уверенность в себе, знание функциональных обязанностей; самокритика.
- Уметь вести документацию.

7.6.2. Основные принципы оценки болевого синдрома

- Оценка болевого синдрома.
- Сбор анамнеза и физикальное обследование пациентов с послеоперационной, нейропатической болью и при онкологических заболеваниях.
- Измерение уровня болевого синдрома, основные положения и принципы, шкалы оценки (шкалы визуальной аналогии, вербальной оценки и т.д.).
- Физиологические аспекты боли (индивидуальные различия, влияние социо-культурных и ситуационных факторов, влияние окружающей обстановки, семейные отношения и боль).

7.6.3. Основные принципы лечения пациента с болевым синдромом

- Схема развития болевого синдрома
- Выбор обезболивающего препарата
- Механизм действия препарата
- Лист назначения или рецепт

7.6.4. Принципы лечения пациентов с хронической болью

- Диагностические характеристики, тактики ведения при костно-мышечной, висцеральной, ишемической, нейропатической боли.

- Головные боли (мигрень, боль, связанная с артериальным давлением, боль цервикального происхождения, кластерная боль, атипичная лицевая боль, невралгия тройничного нерва).
- Боль в нижних отделах позвоночника (синдром переднего и заднего сдавления, корешковый и псевдокорешковый синдромы).
- Нейропатическая боль и синдромы (боль прерывания аффективной иннервации, фантомные боли, нарушение симпатической иннервации, каузалгический синдром, невромная боль, постгерпетическая невралгия и центральная таламическая боль).
- Боль при онкологических заболеваниях
- Медикаментозное лечение опиоидами, НПВС, ацетаминофеном, антидепрессантами, противосудорожными и прочими средствами (коанальгетиками).
- Показания и возможности использования периспинальных периферических систем введения опиодов.

7.5. Подготовка к зачету

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru

7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB

8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине, полностью обеспечивается соответствующими ресурсами БФУ им. И. Канта и Медицинского института, включая аудиторный фонд, компьютерные классы, библиотечный фонд и читальные залы, мультимедийную технику (компьютеры, проекторы, интерактивные доски), копировально-множительную технику (принтеры, ксероксы) и канцелярские материалы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«01» марта 2019 г.	«15» ноября 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составитель:

к.м.н., доцент кафедры терапии С. Ю. Ким

к.м.н., доцент кафедры терапии С. В. Щелоченков

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры терапии

Протокол № 8 от « 14 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. Р. С. Богачев

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1.1.	Наименование дисциплины	
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	
2.1.	Тематические планы	
2.2.	Содержание дисциплины	
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины
Б1.Б.29 Лучевая диагностика

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Лучевая диагностика» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	3
Часов, всего	108
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	20
Занятия клинического практического типа	32
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
Иная контактная работа (зачет)	0,5
Часов контактной работы, всего	54,6
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	53,6

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	***1. Знать:*** -необходимые положения гуманитарных, естественнонаучных, медико - биологических и клинических наук, применяемые при проведении лучевых методов исследования - терминологию, используемая в лучевой диагностике, функции и виды медицинских организаций ***2. Уметь:*** - использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных,	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности - использовать на практике методы лучевой диагностики в различных видах профессиональной деятельности ***3. Владеть:*** -основными положениями гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук, необходимые для проведения лучевых методов исследования. -способностью к восприятию, обобщению, анализу правовой информации; - навыками самостоятельной работы с нормативно – правовыми актами, учебной, методической и научной литературой, материалами судебной практики		
ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	***1. Знать:*** - роль общения в профессиональной деятельности специалиста (врача отделения лучевой диагностики); - составляющие коммуникативной компетентности специалиста; - требования к коммуникативной подготовке специалиста; - стратегии и тактики организации конструктивного диалога; - составляющие культуры, творчества, культуры интеллектуального труда ***2. Уметь:*** - организовать диалог в	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения и нормами современного русского языка в отделении лучевой диагностики; - анализировать коммуникативную ситуацию; -самостоятельно находить, анализировать и структурировать новую информацию и знания; - выстраивать траекторию самореализации ***3. Владеть:*** -навыками выполнения индивидуальных заданий; - навыками нахождения эффективного решения поставленных задач в области лучевой диагностики; - профессиональными ценностями; - практикой планирования и решения учебных задач; - опытом преодоления коммуникативных барьеров (врач лучевой диагностики-терапевт, хирург); - конструктивной позицией в диалоге; - потребностью в совершенствовании коммуникативной подготовки при общении с пациентами при проведении лучевых методов исследования		
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической	***1. Знать:*** - основные требования информационной безопасности; - медико-биологическую терминологию - информационно-коммуникационные технологии; - медико-биологическую	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	терминологию; - приёмы работы с научной информацией, информационными библиографическими ресурсами ***2. Уметь:*** -использовать информационные и библиографические ресурсы при поиске информации по лучевой диагностики - определять и формулировать проблему; - конструировать речевое высказывание в заданной коммуникативной форме; - систематизировать материал в соответствии с целью создания документа; - работать со справочной литературой; - применять языковые знания для создания текста в заданном формате с использованием медико-биологической терминологии ***3. Владеть:*** - аналитическими способностями; - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - практикой предъявления информации в заданной коммуникативной форме; - языковыми нормами; - тактикой преодоления коммуникативных барьеров; -подготовить возражения по актам проверок Росздравнадзора		
ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения	***1. Знать:*** -особенности проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клиническое обследование, результаты	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары;	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания;

профессиональных ошибок	современных лучевых исследований, написания медицинской карты амбулаторного и стационарного больного. -лучевую семиотика заболеваний различных органов с учетом возрастно-половых физиологических особенностей организма. - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; - основные нормативно-правовые акты, регулирующие правовую ответственность медицинского работника; - правовые последствия нарушения норм законодательства РФ в сфере здравоохранения; - порядок рассмотрения судом гражданского или уголовного дела о профессиональных нарушениях (преступлениях) медицинского работника ***2. Уметь:*** -интерпретировать лучевую картину различных органов и систем; отличать нормальную лучевую картину от патологической. - разъяснять последствия нарушения норм законодательства в сфере здравоохранения; - подготовить возражение на иск поданный на медицинского работника в результате некачественного оказания медицинской помощи; - защищать свои профессиональные интересы в суде	дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	3. Владеть: -методами системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины. -методами организации диалога в заданной коммуникативной форме при проведении лучевых методов диагностики в соответствии с целями профессионального общения; -тактикой анализа результатов лучевых методов диагностики; - специальной юридической терминологией; - навыками анализа правовых ситуаций в сфере врачебных ошибок или дефектов оказания медицинской помощи; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов в производстве по делу о врачебных ошибках или дефектах оказания медицинской помощи; - способами разрешения возникающих правовых коллизий или конфликтов в сфере медицинской деятельности; - навыками медиации и досудебного урегулирования конфликта интересов		
ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации	***1. Знать:*** принципы формирования медицинского диагностического заключения при проведении современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ,	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах;	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая

	радионуклидный, ультразвуковой, МРТ) ***2. Уметь:*** -сформировать медицинское заключение при проведении современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой, МРТ). -интерпритировать медицинские заключения при провеении лучевых методов исследований ***3. Владеть:*** схемой написания медицинских заключений, полученных различными методами лучевого исследования	кейс-метод	оценка
ОПК-7 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	***1. Знать:*** основные физико-химические, математические, естественнонаучные понятия и методы, используемые в лучевой диагностике ***2. Уметь:*** использовать физико-химические, математические, естественнонаучные понятия и методы, используемые в лучевой диагностике ***3. Владеть:*** основными физико-химическими, математическими, естественнонаучными понятиями и методами, использовании в лучевой диагностике	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	***1. Знать:*** -причины возникновения основных патологических процессов в организме и механизмы их развития -принципы применения медицинских изделий, предусмотренных	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы);

	порядками оказания медицинской помощи лечения больных с заболевания внутренних органов ***2. Уметь:*** применять принципы применения медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи лечения больных с заболевания внутренних органов ***3. Владеть:*** методикой применения медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи лечения больных с заболевания внутренних органов	группах; кейс-метод	балльно-рейтинговая оценка
ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	***1. Знать:*** -основные мероприятия, направленные на сохранение и укрепление здоровья и включающие в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний -принципы ранней диагностики, выявление причин и условий возникновения и развития заболеваний -комплекс мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания ***2. Уметь:*** На практике реализовывать принципы возникновения и (или) распространения заболеваний -проводить раннюю диагностику, выявление	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	причин и условий возникновения и развития заболеваний -применять принципы организации мер, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания ***3. Владеть:*** основными приемами работы по выявлению причин и условий возникновения и развития заболеваний -методикой применения комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний		
ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	***1. Знать:*** -лучевые методы диагностики, применяемые при проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлении диспансерного наблюдения - принципы организации профилактических медицинских осмотров, диспансеризации с использовании лучевых методов исследования ***2. Уметь:*** -применять принципы проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения ***3. Владеть:***	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	-методикой сбора анамнеза заболевания и анамнеза жизни с выявлением факторов риска данного заболевания -системным подходом к анализу медицинской информации для совершенствования профессиональной деятельности		
ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра	***1. Знать:*** -физические принципы формирования медицинского диагностического изображения при современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой, МРТ). - основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) ***2. Уметь:*** -распознавать основные виды лучевых изображений с указанием объекта исследования и основных анатомических структур; определить вредные факторы при проведении различных лучевых методах диагностики. -распознавать основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) ***3. Владеть:*** интерпретацией изображений органов, полученных различными методами лучевого исследования, используемых при диагностики нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)		
ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	***1. Знать:*** принципы формирования системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, правовых знаний ***2. Уметь:*** -использовать принципы системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины. -организовать диалог в заданной коммуникативной форме ***3. Владеть:*** -методами системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины. -методами организации диалога в заданной коммуникативной форме с использованием правовых знаний в соответствии с целями профессионального общения;	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	-тактикой анализа коммуникативной ситуации, используя правовые нормы		
ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований	***1. Знать:*** - основы и методы планирования, организации и проведения научных исследований в области лучевой диагностики, лучевой терапии - клинические, лабораторные, инструментальные методы диагностики, лучевой терапии, основанные на междисциплинарных знаниях - систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в области лучевой диагностики, лучевой терапии ***2. Уметь:*** - критически оценить научную информацию о методах исследования, отвечающих поставленным задачам ***3. Владеть:*** - методиками планирования, организации и проведения научных исследований, навыками проведения современных клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования, позволяющих получить новые научные факты, значимые для медицинской отрасли	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья	***1. Знать:*** - современные методы лучевой диагностики - показания, диагностические	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа);

граждан	возможности, ограничения различных методов лучевой диагностики ***2. Уметь:*** обосновать возможность и эффективность применения определённого метода или методов диагностики для решения конкретной клинической ситуации ***3. Владеть:*** - необходимыми знаниями для организации работы по изучению и внедрению в клиническую практику современных методов исследования	семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	**Контактная раб., всего**	**Количество часов**					
		Занятия лекционного типа	Занятия клинического практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема 1. Общие вопросы медицинской радиологии. Излучения, используемые в радиологии, их биологическое действие	6	4	2	-	-	6	12
Тема 2. Методы и средства лучевой диагностики	8	4	4	-	-	6,8	14,8
Тема 3. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений легких и бронхов	9	4	4	1	-	6	15
Тема 4. Лучевая диагностика	8	4	4		-	7	15

заболеваний и повреждений сердечно-сосудистой системы							
Тема 5. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений пищевода, желудка, кишечника	9	4	4	1	-	6	15
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО в 5 семестре	*40,3*	*20*	*18*	*2*	*0,25*	*31,8*	*72*
Тема 1. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений печени, желчных путей, поджелудочной железы, селезенки	2	-	2	-	-	5	7
Тема 2. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений мочевыделительной системы, предстательной железы	4	-	4	-	-	5	9
Тема 3. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений молочной железы, репродуктивной систем	4	-	4	-	-	6	10
Тема 4. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы	4	-	4	-	-	5,8	9,8
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО в 6 семестре	*14,3*	-	*14*	-	*0,25*	*21,8*	*36*
ИТОГО	**54,6**	**20**	**32**	**2**	**0,5**	**53,6**	**108**

2.2. Содержание дисциплины

5 семестр

Тема 1. Общие вопросы медицинской радиологии. Излучения, используемые в радиологии, их биологическое действие.

- Радиология-дисциплина Нобелевских лауреатов.
- История отечественной радиологии.
- Группировка излучений, применяемых в радиологии.
- Источники ионизирующих излучений, применяемых в радиологии.
- Взаимодействие ионизирующих излучений с веществом.
- Биологическое действие излучений.
- Доказательная радиология.

Тема 2. Методы и средства лучевой диагностики.

- Рентгенологический метод.

- Радионуклидный метод.
- Ультразвуковой метод.
- Магнитно-резонансный метод.
- Компьютерные сети в радиологии.
- Медицинское изображение как объект лучевой диагностики.

Тема 3. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений легких и бронхов
- Рентгенологическая анатомия легких.
- Лучевые методы исследования функции легких.
- Рентгенологическая семиотика поражений легких.
- Лучевые симптомы поражений легких.

Тема 4. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений сердечно-сосудистой системы
- Лучевые методы исследования сердечно-сосудистой системы.
- Рентгеноанатомия сердца и крупных сосудов.
- Лучевая картина заболеваний сердечно-сосудистой системы.
- Лучевая ангиология.

Тема 5. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений пищевода, желудка, кишечника.
- Лучевые методы исследования пищевода, желудка, кишечника и подготовка больных к исследованию.
- Рентгеноанатомия органов ЖКТ.
- Рентгеносемиотика основных заболеваний ЖКТ. РКТ, МРТ, РНД и УЗИ в диагностике заболеваний ЖКТ.

6 семестр

Тема 1. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений печени, желчных путей, поджелудочной железы, селезенки.
- Лучевые методы исследование печени и желчных путей.
- Лучевая картина поражений печени и желчных путей.
- Лучевые методы исследование поджелудочной железы и селезенки.
- Лучевая картина поражений поджелудочной железы и селезенки.

Тема 2. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений мочевыделительной системы, предстательной железы
- Лучевые методы исследования мочевыделительной системы.
- Основные клинические синдромы и тактика лучевого исследования.
- Пороки развития.

Тема 3. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений молочной железы, репродуктивной систем.
- Лучевые методы исследования.
- Молочная железа в норме.
- Лучевая анатомия матки и яичников.
- Беременность и ее нарушения.

Тема 4. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений опорно-двигательной системы
- Рентгенодиагностика наиболее часто встречающихся заболеваний опорно-двигательной системы.
- Лучевые симптомы и синдромы заболеваний опорно-двигательной системы.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине является учебно-методический комплекс (УМК). УМК размещен в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

Тема 1. Защита персонала и пациентов при проведении рентгенологических исследований

Тема 2. Радионуклидная диагностика

Тема 3. Рентгенодиагностика доброкачественных опухолей легких

Тема 4. Рентгеносемиотика деструктивных пневмоний

Тема 5. Дифференциальная диагностика воздушных полостей в легких

Тема 6. Значение методики контрастирования пищевода в диагностике заболеваний сердца и крупных сосудов

Тема 7. Лучевые методы диагностики заболеваний печени и желчевыводящих путей

Тема 8. Лучевая диагностика заболеваний гепато-дуоденальной зоны

Тема 9. Лучевая диагностика заболеваний поджелудочной железы

Тема 10. Рентгенодиагностика кишечной непроходимости

Тема 11. Рентгенодиагностика гематогенного остеомиелита

Тема 12. Значение радиоизотопного метода в диагностике метастазов в кости

Тема 13. Роль внутривенной урографии в диагностике заболеваний мочевыводящей системы

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. Общие вопросы медицинской радиологии. Излучения, используемые в радиологии, их биологическое действие

Тема 2. Методы и средства лучевой диагностики

Тема 3. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений легких и бронхов и сердечно-сосудистой системы

Тема 4. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений органов пищеварительной системы

Тема 5. Лучевая диагностика заболеваний и повреждений молочной железы, репродуктивной системы

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Наименование компетенции

	Знать	Уметь	Владеть
	ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Этап «погружения»	общефилософские аспекты мышления, его форм, методов	выявить основополагающие элементы проблемы, проанализировать имеющиеся сведения, на основании которых выработать принципы решения проблемы	навыками получения сведений, их анализа, интерпретации, обобщения и т.д.
Результирующий	-необходимые положения гуманитарных, естественнонаучных, медико - биологических и клинических наук, применяемые при проведении лучевых методов исследования - терминологию, используемая в лучевой диагностике, функции и виды медицинских организаций	- использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности - использовать на практике методы лучевой диагностики в различных видах профессиональной деятельности	-основными положениями гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук, необходимые для проведения лучевых методов исследования. -способностью к восприятию, обобщению, анализу правовой информации; - навыками самостоятельной работы с нормативно – правовыми актами, учебной, методической и научной литературой, материалами судебной практики
	ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала		
Этап «погружения»	общефилософское и базовое психологическое представления о саморазвитии, методах развития творческого потенциала, самообразовании	методологию процесса самообразования и развития творческого потенциала	принципами самомотивации, организации творческой деятельности
Результирующий	- роль общения в профессиональной деятельности специалиста (врача отделения лучевой диагностики); - составляющие коммуникативной	- организовать диалог в заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения и нормами современного	-навыками выполнения индивидуальных заданий; - навыками нахождения эффективного решения

	компетентности специалиста; - требования к коммуникативной подготовке специалиста; - стратегии и тактики организации конструктивного диалога; - составляющие культуры, творчества, культуры интеллектуального труда	русского языка в отделении лучевой диагностики; - анализировать коммуникативную ситуацию; -самостоятельно находить, анализировать и структурировать новую информацию и знания; - выстраивать траекторию самореализации	поставленных задач в области лучевой диагностики; - профессиональными ценностями; - практикой планирования и решения учебных задач; - опытом преодоления коммуникативных барьеров (врач лучевой диагностики-терапевт, хирург); - конструктивной позицией в диалоге; - потребностью в совершенствовании коммуникативной подготовки при общении с пациентами при проведении лучевых методов исследования
	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
Этап «погружения»	основные источники профессиональных данных, методологию поиска информации при решении прикладных клинических задач	проанализировать поставленную задачу, сформулировать поисковый запрос, выделить необходимые данные из общего массива, определить способы и методы решения	навыками поиска информации в информационных, библиографических и иных ресурсах
Результирующий	- основные требования информационной безопасности; - медико-биологическую терминологию - информационно-коммуникационные технологии; - медико-биологическую терминологию; - приёмы работы с научной информацией,	-использовать информационные и библиографические ресурсы при поиске информации по лучевой диагностики - определять и формулировать проблему; - конструировать речевое высказывание в заданной коммуникативной форме; - систематизировать материал в	- аналитическими способностями; - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - практикой предъявления информации в заданной коммуникативной форме; - языковыми нормами; - тактикой

	информационными библиографическими ресурсами	соответствии с целью создания документа; - работать со справочной литературой; - применять языковые знания для создания текста в заданном формате с использованием медико-биологической терминологии	преодоления коммуникативных барьеров; -подготовить возражения по актам проверок Росздравнадзора
	ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок		
Этап «погружения»	показания, возможности и ограничения основных видов лучевой диагностики	проанализировать клиническую картину заболевания для выбора оптимального метода лучевой диагностики	сведениями об устройстве и принципах работы диагностического оборудования
Результирующий	-особенности проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клиническое обследование, результаты современных лучевых исследований, написания медицинской карты амбулаторного и стационарного больного. -лучевую семиотика заболеваний различных органов с учетом возрастно-половых физиологических особенностей организма. - правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; - основные нормативно-правовые	-интерпретировать лучевую картину различных органов и систем; отличать нормальную лучевую картину от патологической. - разъяснять последствия нарушения норм законодательства в сфере здравоохранения; - подготовить возражение на иск поданный на медицинского работника в результате некачественного оказания медицинской помощи; - защищать свои профессиональные интересы в суде	-методами системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины. -методами организации диалога в заданной коммуникативной форме при проведении лучевых методов диагностики в соответствии с целями профессионального общения; -тактикой анализа результатов лучевых методов диагностики; - специальной юридической терминологией; - навыками анализа правовых ситуаций в сфере врачебных ошибок или дефектов оказания медицинской

	акты, регулирующие правовую ответственность медицинского работника; - правовые последствия нарушения норм законодательства РФ в сфере здравоохранения; - порядок рассмотрения судом гражданского или уголовного дела о профессиональных нарушениях (преступлениях) медицинского работника		помощи; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов в производстве по делу о врачебных ошибках или дефектах оказания медицинской помощи; - способами разрешения возникающих правовых коллизий или конфликтов в сфере медицинской деятельности; - навыками медиации и досудебного урегулирования конфликта интересов
	ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации		
Этап «погружения»	правила оформления записи в амбулаторной карте, рецептов на льготные, наркотические и приравненные к ним препараты, больничных листов, направления на МСЭ	заполнять формы медицинской документации, применяемой в амбулаторных условиях и в условиях стационара	навыками ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации
Результирующий	принципы формирования медицинского диагностического заключения при проведении современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой, МРТ)	-сформировать медицинское заключение при проведении современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой, МРТ). -интерпритировать медицинские заключения при провеении лучевых методов исследований	схемой написания медицинских заключений, полученных различными методами лучевого исследования
	ОПК-7 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач		
Этап «погружения»	- основные законы	- осуществлять выбор	- методами

	естественнонаучных дисциплин - фундаментальные разделы математики, физики, информатики и пользования вычислительной техникой; основные типы моделей, используемые для интерпретации экспериментальных данных	метода для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы - применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	теоретического и экспериментального исследования - навыками применения современного математического инструментария для решения
Результирующий	основные физико-химические, математические, естественнонаучные понятия и методы, используемые в лучевой диагностике	использовать физико-химические, математические, естественнонаучные понятия и методы, используемые в лучевой диагностике	основными физико-химическими, математическими, естественнонаучными понятиями и методами, использовании в лучевой диагностике
	ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи		
Этап «погружения»	основные виды медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	применять медицинские изделия, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	основными методами и способами применения медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи
Результирующий	-причины возникновения основных патологических процессов в организме и механизмы их развития -принципы применения медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи лечения больных с заболевания внутренних органов	применять принципы применения медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи лечения больных с заболевания внутренних органов	методикой применения медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи лечения больных с заболевания внутренних органов
	ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение		

	вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
Этап «погружения»	современное состояние лучевой диагностики как науки, биологическое действие ионизирующего излучения, основные нормативные документы службы лучевой диагностики	обосновать необходимость лучевого обследования больных с различными клиническими проявлениями, основываясь на анамнестических и клинических данных, правовых документах	- алгоритмами лучевых методов обследования. - методами защиты от ионизирующего облучения, обоснованием необходимости проведения ультразвукового исследования
Результирующий	-основные мероприятия, направленные на сохранение и укрепление здоровья и включающие в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний -принципы ранней диагностики, выявление причин и условий возникновения и развития заболеваний -комплекс мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- на практике реализовывать принципы возникновения и (или) распространения заболеваний -проводить раннюю диагностику, выявление причин и условий возникновения и развития заболеваний -применять принципы организации мер, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	- основными приемами работы по выявлению причин и условий возникновения и развития заболеваний -методикой применения комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний
	ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения		
Этап «погружения»	основные методы рентгенологического исследования: маммография, дуктография, КТ, МРТ	обосновать необходимость лучевого обследования больных с различными заболеваниями, основываясь на анамнестических и клинических данных	навыками интерпретации синдромной рентгенологической картины
Результирующий	-лучевые методы	-применять принципы	-методикой сбора

	диагностики, применяемые при проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлении диспансерного наблюдения - принципы организации профилактических медицинских осмотров, диспансеризации с использовании лучевых методов исследования	проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения	анамнеза заболевания и анамнеза жизни с выявлением факторов риска данного заболевания -системным подходом к анализу медицинской информации для совершенствования профессиональной деятельности
	ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра		
Этап «погружения»	методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных	определять медицинские показания и противопоказания к проведению радиологических исследований	- алгоритмом развернутого клинического диагноза - алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту
Результирующий	-физические принципы формирования медицинского диагностического изображения при современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой, МРТ) - основные патологические состояния, симптомы,	-распознавать основные виды лучевых изображений с указанием объекта исследования и основных анатомических структур; определить вредные факторы при проведении различных лучевых методах диагностики. -распознавать основные патологические	- интерпретацией изображений органов, полученных различными методами лучевого исследования, используемых при диагностики нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со

	синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	здоровьем (МКБ)
	ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины		
Этап «погружения»	принципы поиска медицинской информации на основе доказательной медицины	анализировать данные источников медицинской информации, основанной на доказательной медицине	публичным представлением медицинской информации на основе доказательной медицины
Результирующий	принципы формирования системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, правовых знаний	-использовать принципы системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины. -организовать диалог в заданной коммуникативной форме	-методами системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины. -методами организации диалога в заданной коммуникативной форме с использованием правовых знаний в соответствии с целями профессионального общения; -тактикой анализа коммуникативной ситуации, используя правовые нормы
	ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований		
Этап «погружения»	методологию научного исследования	сформулировать цель, задачи, исследовательские гипотезы, применить необходимые методы статистической обработки, проанализировать полученные данные,	- навыками исследовательской работы, принципами формирования дизайна исследовательской работы

		обобщить их и сформулировать выводы	
Результирующий	- основы и методы планирования, организации и проведения научных исследований в области лучевой диагностики, лучевой терапии - клинические, лабораторные, инструментальные методы диагностики, лучевой терапии, основанные на междисциплинарных знаниях	- систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в области лучевой диагностики, лучевой терапии - критически оценить научную информацию о методах исследования, отвечающих поставленным задачам	- методиками планирования, организации и проведения научных исследований, навыками проведения современных клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования, позволяющих получить новые научные факты, значимые для медицинской отрасли
	ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан		
Этап «погружения»	этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний; эффективные формы внедрения результатов исследования в практику	продемонстрировать эффективность и обосновать целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения	навыками внедрения результатов современных научных исследований в клиническую медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения
Результирующий	- современные методы лучевой диагностики - показания, диагностические возможности, ограничения различных методов лучевой диагностики	обосновать возможность и эффективность применения определённого метода или методов диагностики для решения конкретной клинической ситуации	необходимыми знаниями для организации работы по изучению и внедрению в клиническую практику современных методов исследования

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию

творческого потенциала

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-7 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** общефилософские аспекты мышления, его форм, методов ***2. Уметь:*** выявить основополагающие элементы проблемы, проанализировать имеющиеся сведения,	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** -знание положений естественно-научных, медико-биологических и клинических наук, применяемые при проведении лучевых методов исследования - профильной терминологии,

	на основании которых выработать принципы решения проблемы ***3. Владеть:*** навыками получения сведений, их анализа, интерпретации, обобщения и т.д.		функции и виды медицинских организаций; - правовое регулирование медицинской деятельности
Результирующий	***1. Знать:*** -необходимые положения гуманитарных, естественнонаучных, медико - биологических и клинических наук, применяемые при проведении лучевых методов исследования - терминологию, используемая в лучевой диагностике, функции и виды медицинских организаций ***2. Уметь:*** - использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности - использовать на практике методы лучевой диагностики в различных видах профессиональной деятельности ***3. Владеть:*** -основными положениями гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук, необходимые для проведения лучевых методов исследования. -способностью к восприятию, обобщению, анализу правовой информации;	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** -знание положений естественно-научных, медико-биологических и клинических наук, применяемые при проведении лучевых методов исследования - профильной терминологии, функции и виды медицинских организаций; - правовое регулирование медицинской деятельности

	- навыками самостоятельной работы с нормативно – правовыми актами, учебной, методической и научной литературой, материалами судебной практики		

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** общефилософское и базовое психологическое представления о саморазвитии, методах развития творческого потенциала, самообразовании ***2. Уметь:*** методологию процесса самообразования и развития творческого потенциала ***3. Владеть:*** принципами самомотивации, организации творческой деятельности	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** знание роли общения в профессиональной деятельности специалиста; - составляющих коммуникативной компетентности специалиста; - требований к коммуникативной подготовке специалиста; - стратегии и тактики организации конструктивного диалога; - составляющих культуры, творчества, культуры интеллектуального труда
Результирующий	***1. Знать:*** - роль общения в профессиональной деятельности специалиста (врача отделения лучевой диагностики); - составляющие коммуникативной компетентности специалиста; - требования к коммуникативной подготовке специалиста; - стратегии и тактики организации конструктивного диалога; - составляющие	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** знание роли общения в профессиональной деятельности специалиста; - составляющих коммуникативной компетентности специалиста; - требований к коммуникативной подготовке специалиста; - стратегии и тактики организации конструктивного диалога;

	культуры, творчества, культуры интеллектуального труда ***2. Уметь:*** - организовать диалог в заданной коммуникативной форме в соответствии с целями профессионального общения и нормами современного русского языка в отделении лучевой диагностики; - анализировать коммуникативную ситуацию; -самостоятельно находить, анализировать и структурировать новую информацию и знания; - выстраивать траекторию самореализации ***3. Владеть:*** -навыками выполнения индивидуальных заданий; - навыками нахождения эффективного решения поставленных задач в области лучевой диагностики; - профессиональными ценностями; - практикой планирования и решения учебных задач; - опытом преодоления коммуникативных барьеров (врач лучевой диагностики-терапевт, хирург); - конструктивной позицией в диалоге; - потребностью в совершенствовании коммуникативной подготовки при общении с пациентами при проведении лучевых методов		- составляющих культуры, творчества, культуры интеллектуального труда

	исследования		

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** основные источники профессиональных данных, методологию поиска информации при решении прикладных клинических задач ***2. Уметь:*** проанализировать поставленную задачу, сформулировать поисковый запрос, выделить необходимые данные из общего массива, определить способы и методы решения ***3. Владеть:*** навыками поиска информации в информационных, библиографических и иных ресурсах	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** -знание типичных коммуникативных ситуаций профессиональной деятельности; - требований к оформлению текстов различных типов речи для решения задач делового общения; - владение нормами русского языка; - знание медико-биологической терминологии; - знание приёмов работы с научной информацией
Результирующий	***1. Знать:*** - основные требования информационной безопасности; - медико-биологическую терминологию - информационно-коммуникационные технологии; - медико-биологическую терминологию; - приёмы работы с научной информацией, информационными библиографическими ресурсами ***2. Уметь:*** -использовать информационные и	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** -знание типичных коммуникативных ситуаций профессиональной деятельности; - требований к оформлению текстов различных типов речи для решения задач делового общения; - владение нормами русского языка; - знание медико-биологической терминологии; - знание приёмов работы с

	библиографические ресурсы при поиске информации по лучевой диагностики - определять и формулировать проблему; - конструировать речевое высказывание в заданной коммуникативной форме; - систематизировать материал в соответствии с целью создания документа; - работать со справочной литературой; - применять языковые знания для создания текста в заданном формате с использованием медико-биологической терминологии ***3. Владеть:*** - аналитическими способностями; - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - практикой предъявления информации в заданной коммуникативной форме; - языковыми нормами; - тактикой преодоления коммуникативных барьеров; -подготовить возражения по актам проверок Росздравнадзора		научной информацией

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»

Этап «погружения»	***1. Знать:*** показания, возможности и ограничения основных видов лучевой диагностики ***2. Уметь:*** проанализировать клиническую картину заболевания для выбора оптимального метода лучевой диагностики ***3. Владеть:*** сведениями об устройстве и принципах работы диагностического оборудования	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** -владение особенностями проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клиническое обследование, результаты современных лучевых исследований, написания медицинской карты амбулаторного и стационарного больного. -знание лучевой семиотики заболеваний различных органов с учетом возрастно-половых физиологических особенностей организма. - правовых и нравственно-этических норм в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; -знание основныхе нормативно-правовые актов, регулирующие правовую ответственность медицинского работника; -знание правовых последствий нарушения норм законодательства РФ в сфере здравоохранения
Результирующий	***1. Знать:*** -особенности проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клиническое обследование, результаты современных лучевых исследований, написания медицинской карты амбулаторного и стационарного больного. -лучевую семиотика заболеваний различных органов с учетом возрастно-половых физиологических особенностей организма. - правовые и нравственно-этические нормы в сфере	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** -владение особенностями проведения и интерпретации опроса, физикального осмотра, клиническое обследование, результаты современных лучевых исследований, написания медицинской карты амбулаторного и стационарного больного. -знание лучевой семиотики заболеваний различных органов с учетом возрастно-половых физиологических особенностей организма. - правовых и нравственно-

	профессиональной деятельности медицинского работника; - основные нормативно-правовые акты, регулирующие правовую ответственность медицинского работника; - правовые последствия нарушения норм законодательства РФ в сфере здравоохранения; - порядок рассмотрения судом гражданского или уголовного дела о профессиональных нарушениях (преступлениях) медицинского работника ***2. Уметь:*** -интерпретировать лучевую картину различных органов и систем; отличать нормальную лучевую картину от патологической. - разъяснять последствия нарушения норм законодательства в сфере здравоохранения; - подготовить возражение на иск поданный на медицинского работника в результате некачественного оказания медицинской помощи; - защищать свои профессиональные интересы в суде ***3. Владеть:*** -методами системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы		этических норм в сфере профессиональной деятельности медицинского работника; -знание основныхе нормативно-правовые актов, регулирующие правовую ответственность медицинского работника; -знание правовых последствий нарушения норм законодательства РФ в сфере здравоохранения

	доказательной медицины. -методами организации диалога в заданной коммуникативной форме при проведении лучевых методов диагностики в соответствии с целями профессионального общения; -тактикой анализа результатов лучевых методов диагностики; - специальной юридической терминологией; - навыками анализа правовых ситуаций в сфере врачебных ошибок или дефектов оказания медицинской помощи; - навыками составления ходатайств, заявлений, жалоб и других документов в производстве по делу о врачебных ошибках или дефектах оказания медицинской помощи; - способами разрешения возникающих правовых коллизий или конфликтов в сфере медицинской деятельности; - навыками медиации и досудебного урегулирования конфликта интересов		

ОПК-6 - готовность к ведению медицинской документации

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** правила оформления записи в амбулаторной карте, рецептов на льготные, наркотические и приравненные к ним	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** -знание принципов формирования медицинского диагностического заключения при проведении

	препараты, больничных листов, направления на МСЭ ***2. Уметь:*** заполнять формы медицинской документации, применяемой в амбулаторных условиях и в условиях стационара ***3. Владеть:*** навыками ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации	(кейсы), устный опрос	современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой, МРТ)
Результирующий	***1. Знать:*** принципы формирования медицинского диагностического заключения при проведении современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой, МРТ) ***2. Уметь:*** -сформировать медицинское заключение при проведении современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой, МРТ). -интерпритировать медицинские заключения при провеении лучевых методов исследований ***3. Владеть:*** схемой написания медицинских заключений, полученных различными методами лучевого исследования	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** -знание принципов формирования медицинского диагностического заключения при проведении современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой, МРТ)

ОПК-7 - готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - основные законы естественнонаучных дисциплин - фундаментальные разделы математики, физики, информатики и пользования вычислительной техникой; основные типы моделей, используемые для интерпретации экспериментальных данных ***2. Уметь:*** - осуществлять выбор метода для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы - применять методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности ***3. Владеть:*** - методами теоретического и экспериментального исследования - навыками применения современного математического инструментария для решения	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** - знание основных физико-химических, математических, естественно-научных понятий и методов, используемых в лучевой диагностике
Результирующий	***1. Знать:*** основные физико-химические, математические, естественнонаучные понятия и методы, используемые в лучевой диагностике ***2. Уметь:*** использовать физико-	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** - знание основных физико-

	химические, математические, естественнонаучные понятия и методы, используемые в лучевой диагностике ***3. Владеть:*** основными физико-химическими, математическими, естественнонаучными понятиями и методами, использовании в лучевой диагностике		химических, математических, естественно-научных понятий и методов, используемых в лучевой диагностике

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** основные виды медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи ***2. Уметь:*** применять медицинские изделия, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи ***3. Владеть:*** основными методами и способами применения медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** -знание причин возникновения основных патологических процессов в организме и механизмы их развития -принципов применения медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи лечения больных с заболевания внутренних органов
Результирующий	методикой применения медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи лечения больных с заболевания внутренних органов	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** -знание причин возникновения основных патологических

			процессов в организме и механизмы их развития -принципов применения медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи лечения больных с заболевания внутренних органов

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** современное состояние лучевой диагностики как науки, биологическое действие ионизирующего излучения, основные нормативные документы службы лучевой диагностики ***2. Уметь:*** обосновать необходимость лучевого обследования больных с различными клиническими проявлениями, основываясь на анамнестических и клинических данных, правовых документах ***3. Владеть:*** - алгоритмами лучевых методов обследования. - методами защиты от ионизирующего облучения, обоснованием необходимости проведения ультразвукового исследования	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** -знание основных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающие в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний -принципов ранней диагностики, выявление причин и условий возникновения и развития заболеваний -владение комплексом мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания
Результирующий	***1. Знать:***	Балльно-	*«зачтено»*

	-основные мероприятия, направленные на сохранение и укрепление здоровья и включающие в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний -принципы ранней диагностики, выявление причин и условий возникновения и развития заболеваний -комплекс мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания ***2. Уметь:*** - на практике реализовывать принципы возникновения и (или) распространения заболеваний -проводить раннюю диагностику, выявление причин и условий возникновения и развития заболеваний -применять принципы организации мер, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания ***3. Владеть:*** - основными приемами работы по выявлению причин и условий возникновения и развития заболеваний -методикой применения комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя	рейтинговая оценка	• При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** -знание основных мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающие в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний -принципов ранней диагностики, выявление причин и условий возникновения и развития заболеваний -владение комплексом мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

	формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний		

ПК-2 - способность и готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** основные методы рентгенологического исследования: маммография, дуктография, КТ, МРТ ***2. Уметь:*** обосновать необходимость лучевого обследования больных с различными заболеваниями, основываясь на анамнестических и клинических данных ***3. Владеть:*** навыками интерпретации синдромной рентгенологической картины	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** - знание лучевых методов диагностики, применяемых при проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлении диспансерного наблюдения - принципов организации профилактических медицинских осмотров, диспансеризации
Результирующий	***1. Знать:*** -лучевые методы диагностики, применяемые при проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлении диспансерного наблюдения - принципы организации профилактических медицинских осмотров, диспансеризации с использованием лучевых методов исследования	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** - знание лучевых методов диагностики, применяемых при проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлении диспансерного наблюдения - принципов организации профилактических медицинских осмотров, диспансеризации

	2. Уметь: -применять принципы проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществления диспансерного наблюдения ***3. Владеть:*** -методикой сбора анамнеза заболевания и анамнеза жизни с выявлением факторов риска данного заболевания -системным подходом к анализу медицинской информации для совершенствования профессиональной деятельности		

ПК-6 - способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического, хирургического профиля, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных ***2. Уметь:*** определять медицинские показания и противопоказания к проведению радиологических исследований ***3. Владеть:*** - алгоритмом развернутого клинического диагноза	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** -знание физических принципов формирования медицинского диагностического изображения при современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой, МРТ). - основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)

	- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту		
Результирующий	***1. Знать:*** -физические принципы формирования медицинского диагностического изображения при современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой, МРТ) - основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) ***2. Уметь:*** -распознавать основные виды лучевых изображений с указанием объекта исследования и основных анатомических структур; определить вредные факторы при проведении различных лучевых методах диагностики. -распознавать основные патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** -знание физических принципов формирования медицинского диагностического изображения при современных лучевых методах лучевой диагностики (рентгенологический, КТ, радионуклидный, ультразвуковой, МРТ). - основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)

	болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) ***3. Владеть:*** - интерпретацией изображений органов, полученных различными методами лучевого исследования, используемых при диагностики нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)		

ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** принципы поиска медицинской информации на основе доказательной медицины ***2. Уметь:*** анализировать данные источников медицинской информации, основанной на доказательной медицине ***3. Владеть:*** публичным представлением медицинской информации на основе доказательной медицины	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** -знание принципов формирования системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, правовых знаний
Результирующий	***1. Знать:*** принципы формирования системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75%*

	принципы доказательной медицины, правовых знаний ***2. Уметь:*** -использовать принципы системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины. -организовать диалог в заданной коммуникативной форме ***3. Владеть:*** -методами системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины. -методами организации диалога в заданной коммуникативной форме с использованием правовых знаний в соответствии с целями профессионального общения; -тактикой анализа коммуникативной ситуации, используя правовые нормы		*заданий.* **Качественные критерии:** -знание принципов формирования системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, правовых знаний

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** методологию научного исследования ***2. Уметь:*** сформулировать цель, задачи, исследовательские гипотезы, применить	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы),	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** - выполнение учебно-исследовательской работы, проведённой с использованием методов медицинской статистики

	необходимые методы статистической обработки, проанализировать полученные данные, обобщить их и сформулировать выводы ***3. Владеть:*** навыками исследовательской работы, принципами формирования дизайна исследовательской работы	устный опрос	
Результирующий	***1. Знать:*** - основы и методы планирования, организации и проведения научных исследований в области лучевой диагностики, лучевой терапии - клинические, лабораторные, инструментальные методы диагностики, лучевой терапии, основанные на междисциплинарных знаниях ***2. Уметь:*** - систематизировать, обобщать и распространять методический опыт научных исследований в области лучевой диагностики, лучевой терапии - критически оценить научную информацию о методах исследования, отвечающих поставленным задачам ***3. Владеть:*** - методиками планирования, организации и проведения научных исследований, навыками проведения современных клинических,	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** - выполнение учебно-исследовательской работы, проведённой с использованием методов медицинской статистики

	лабораторных и инструментальных методов обследования, позволяющих получить новые научные факты, значимые для медицинской отрасли		

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** этиологию, патогенез, современные методы диагностики, лечения и профилактики заболеваний; эффективные формы внедрения результатов исследования в практику ***2. Уметь:*** продемонстрировать эффективность и обосновать целесообразность внедрения результатов научных исследований в практику здравоохранения ***3. Владеть:*** навыками внедрения результатов современных научных исследований в клиническую медицину, организации взаимодействия научной школы и практического здравоохранения	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** - знает формы участия во внедрениях новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан. Решает учебные задачи. Выполняет учебно-исследовательскую работу, в рамках которой предлагает и обосновывает внедрение нового метода направленного на охрану здоровья граждан
Результирующий	***1. Знать:*** - современные методы лучевой диагностики - показания, диагностические возможности, ограничения различных методов лучевой диагностики ***2. Уметь:***	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии: Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** - знает формы участия во

	обосновать возможность и эффективность применения определённого метода или методов диагностики для решения конкретной клинической ситуации ***3. Владеть:*** необходимыми знаниями для организации работы по изучению и внедрению в клиническую практику современных методов исследования		внедрениях новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан. Решает учебные задачи. Выполняет учебно-исследовательскую работу, в рамках которой предлагает и обосновывает внедрение нового метода направленного на охрану здоровья граждан

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Свойства рентгеновского изучения, используемые для получения рентгеновских изображений.
2. Основные методы рентгенологических исследований. Виды, характеристика.
3. Частные методы рентгенологических методов исследований. Виды, характеристика.
4. Специальные методы рентгенологических исследований. Виды, характеристика.
5. Позитивные и негативные рентгенконтрастные средства. Показания к применению. Возможные осложнения (принципы профилактики и лечения).
6. Получение и использование рентгеновских лучей. Рентгенодиагностический аппарат, его основные части.
7. Основы получения рентгеновского изображения и его особенности.
8. Параметры оценки качества рентгеновского изображения.
9. Свойства ультразвукового излучения, используемые для получения ультразвукового изображения.
10. Основные методы ультразвуковых исследований. Виды, характеристика.
11. Допплерография, ее виды. Область применения.
12. Контрастные средства в ультразвуковой диагностике. Область применения,
13. Получение и использование в диагностике ультразвукового излучения. Ультразвуковой диагностический аппарат, его основные части.
14. Основы получения ультразвукового изображения и его особенности.
15. Виды излучений, используемые в радионуклидной диагностике.
16. Определение радиофармацевтического препарата (РФП). Требования к РФП. Способы подведения РФП к исследуемому объекту.
17. Основные in vivo методы радионуклидных исследований.
18. Радиодиагностические аппараты. Принцип устройства и назначение основных блоков радиодиагностического аппарата.
19. Характеристика методов радиометрии и радиографии.
20. Характеристика методов статической и динамической сцинтиграфии.
21. Характеристика метода: рентгенография.
22. Характеристика метода: рентгеноскопия.
23. Характеристика метода: рентгеновская компьютерная томография.
24. Характеристика метода: однофотонная эмиссионная компьютерная томография.
25. Характеристика метода: двухфотонная позитронная эмиссионная компьютерная

томография.
26. Характеристика радиоиммунного анализа.
27. Принципы радиационной безопасности в медицинской радиологии.
28. Основные особенности биологического действия ионизирующего излучения.
29. Этапы взаимодействия ионизирующего излучения с клетками и тканями организма человека.
30. Критические постлучевые внутриклеточные структуры.
31. Критические постлучевые процессы в клетках и тканях организма человека.
32. Виды полей и излучений, используемых в магнитно-резонансной томографии.
33. Принципы получения изображений и его особенности при магнитно-резонансной томографии.
34. Контрастные средства в магнитно- резонансной томографии.
35. Принципы получения изображений и его особенности при дистанционной термографии.
36. Понятие радиочувствительности. Основные факторы, определяющие радиочувствительность клетки.
37.Способы модификации радиочувствительности здоровых и злокачественных клеток.
38. Линейная томография. Принцип. Возможности. Показания. Противопоказания.
39. Профилактическая флюорография. Принцип. Возможности. Показания.
40. Побочные действия контрастных веществ, применяемых в рентгенологии, способы предотвращения их возникновения.
41. Физические принципы защиты от ионизирующего излучения.
42. Основные радиологические величины, используемые в медицинской радиологии: эквивалентная доза, эффективная доза.
43. Стохастические лучевые поражения в лучевой диагностике.
44.Детерминированные лучевые поражения в медицинской радиологии.
45.Контрольные дозовые уровни у пациентов при проведении рентгенологических исследований.
46. Порядок направления пациентов на рентгенологические и радионуклидные исследования.
47. Ограничение медицинского облучения при рентгенологических исследованиях.
48. Ограничение медицинского облучения при радионуклидных исследованиях.
49. Противопоказания к магнитно-резонансной томографии.
50. Показания к лучевой диагностике повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата.
51. Роль рентгенологических, радионуклидных, ультразвуковых, магнитно-резонансных, термографических методов при исследовании опорно-двигательной системы.
52. Порядок анализа рентгенограмм опорно-двигательной системы. Возрастные особенности.
53. Основные рентгенологические синдромы при повреждениях костей и суставов.
54. Основные рентгенологические синдромы заболеваний костей и суставов.
55. Последовательность лучевых исследований при острой травме конечности.
56. Последовательность лучевых исследований при травме позвоночника.
57. Лучевые исследования при воспалительных заболеваниях костей и суставов.
58. Лучевые исследования при злокачественных опухолях скелета и мягких тканей.
59. Лучевые исследования при подозрении на асептический некроз кости.
60. Рентгенологические признаки деформирующего артроза.
61. Лучевая семиотика остеохондроза позвоночника.
62. Методы рентгенологического исследования легких. Диагностический минимум.
63. Методика анализа рентгенограмм грудной клетки в прямой и боковой проекциях.
64. Методика анализа теней и просветлений на рентгенограммах легких.
65. Показания к рентгенографии, рентгеноскопии, флюорографии легких.
66. Показания к рентгеновской компьютерной томографии грудной клетки.
67. Важнейшие рентгенологические синдромы болезней легких.
68. Внутрисиндромная дифференциальная рентгенодиагностика при обширном затемнении легочного поля.
69. Внутрисиндромная дифференциальная рентгенодиагностика при ограниченном затемнении

легочного поля.
70. Внутрисиндромная дифференциальная рентгенодиагностика при круглой тени в легочном поле.
71. Внутрисиндромная дифференциальная рентгенодиагностика при очагах и диссеминациях в легких.
72. Внутрисиндромная дифференциальная рентгенодиагностика при патологических изменениях корней легких.
73. Внутрисиндромная дифференциальная рентгенодиагностика при патологических изменениях легочного рисунка.
74. Внутрисиндромная дифференциапьная рентгенодиагностика при обширном просветлении легочного поля.
75. Лучевые признаки острой пневмонии (крупозная, бронхопневмония, стрептококковая и стафилококковая).
76. Лучевые признаки хронического бронхита и хронической пневмонии.
77. Лучевые признаки первичного туберкулеза легких и туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.
78. Лучевые признаки диссеминированного туберкулеза легкого.
79. Лучевые признаки очагового туберкулеза легкого.
80. Лучевые признаки инфильтративного туберкулеза легких.
81. Лучевые признаки плеврита.
82. Лучевые признаки кавернозной и фиброзно-кавернозной форм туберкулеза.
83. Лучевые признаки центрального рака легких.
84. Лучевые признаки периферического рака легких.
85. Роль радионуклидных исследований при лучевой диагностике заболеваний легких (ингаляционная и перфузионная сцинтиграфия, позитивная сцинтиграфия).
86. Роль компьютерной рентгеновской томографии, магнитно-резонансной томографии, УЗИ при лучевой диагностике заболеваний и повреждений легких. Показания к применению. Клиническое значение.
87. Методы рентгенологического исследования сердца и крупных кровеносных сосудов (рентгенография, рентгеновская компьютерная томография, ангиокардиография, коронарография, аортография).
88. Методы исследования периферических кровеносных сосудов (селективная артериография, цифровая субтракционная артериография, флебография).
89. Показания и методы УЗИ сердца и сосудов и их диагностические возможности.
90. Показания к применению, клиническое значение и основы анализа радионуклидных исследований сердечно-сосудистой системы (радиокардиография, радионуклидная ангиокардиография, миокардиосцинтиграфия, радионуклидная ангиография, лимфосцинтиграфия).
91. Показания к применению и клиническое значение термографии при заболеваниях сосудов.
92. Диагностическая программа лучевого исследования при кардиомегалии, сердечной недостаточности.
93. Диагностическая программа лучевого исследования при артериальной гипертензии.
94. Тактика исследования при подозрении на ишемию миокарда.
95. Методика анализа рентгеноанатомических структур на рентгенограммах органов желудочно- кишечного тракта.
96. Показания к УЗИ печени и поджелудочной железы, основы ультразвуковой анатомии, определение жидкости в брюшной полости.
97. Показания к применению, клиническое значение и основы анализа гепатобилисцинтиграмм, гепатосцинтиграмм.
98. Диагностические программы лучевого обследования при дисфагии.
99. Диагностическая программа лучевого исследования при абдоминальной травме.
100. Диагностическая программа лучевого исследования при острой боли в животе.
101. Лучевое исследование при острой кишечной непроходимости. 54. Лучевое исследование при желудочно-кишечном кровотечении.

102. Лучевое исследование при опухолевидном образовании в животе.
103. Рентгенологические признаки язвы желудка и 12-перстной кишки.
104. Рентгенологические признаки опухоли желудочно-кишечного тракта.
105. Лучевая семиотика острого холецистопанкреатита.
106. Радионуклидные методы исследования мочевыделительной системы (ренорадиография, динамическая сцинтиграфия, ангионефросцинтиграфия).
107. УЗИ мочевыделительной системы (принцип, возможности, показания, противопоказания).
108. Рентгенологические методы диагностики мочевыделительной системы (обзорная рентгенография, экскреторная урография, прямая пиелография, цистография, уретрография, рентгеновская компьютерная томография).
109. Лучевая семиотика пиелонефрита, гломерулонефрита, мочекаменной болезни, кисты, опухоли, травмы, аномалии развития почек и мочевого пузыря.

4.3.2. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	Заряд ядра равен...	Числу протонов в ядре Числу нейтронов в ядре Числу электронов Сумме числа протонов и нейтронов в ядре	1	1
SingleSelection	Какой из перечисленных видов ионизирующего излучения имеет наибольший коэффициент качества?	альфа-излучение бета-излучение гамма-излучение рентгеновское излучение	1	1
SingleSelection	Грей - это единица	поглощенной дозы эквивалентной дозы экспозиционной дозы ничего из перечисленного	1	1
MultipleSelection	Что происходит при интерфазной гибели клетки под действием ионизирующих излучений?	нарушение структуры хроматина разрушение органелл клетки выход в цитоплазму лизосомальных ферментов ничего из перечисленного	1, 2, 3	1
ShortAnswer	Какой из видов ионизирующего излучения имеет наибольшую удельную плотность ионизации?		альфа-излучение	3
MultipleSelection	Зиверт - это единица	1. 2.	поглощенной дозы; эффективной эквивалентной дозы	2

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

ЗАДАЧА № 1.
Женщина, 57 лет. Жалобы на боль в груди, одышку, кровохарканье. Анамнез: находилась на лечении в хирургической клинике. Страдает тромбофлебитом глубоких вен нижних конечностей. Внезапно, на пятые сутки после обширного оперативного вмешательства появилась сильная боль в грудной клетке, одышка, цианоз верхней половины туловища, кровохаркание. Объективно: состояние больной тяжелое. Цианоз верней половины туловища, шейные вены набухшие. Одышка - до 40 в мин. АД - 80/50 мм рт. ст., тахикардия - до 120 уд/мин. Тоны сердца - глухие, акцент второго тона над легочной артерией. На ЭКГ - нагрузка на правые отделы сердца. На рентгенограмме грудкой клетки: расширение корня левого легкого, резкое обеднение легочного рисунка в среднем и нижнем отделах, высокое стояние купола диафрагмы на этой же стороне. При радионуклидном исследовании с 99т Тс технетрилом отмечается отсутствие кровотока в левом легком.

Ваше заключение:

Ответ: ТЭЛА.

ЗАДАЧА № 2.
Женщина, 59 лет. Жалобы: одышка, чувство нехватки воздуха, неприятные ощущения в груди, обильное выделение мокроты. Анамнез: больной 7 дней назад выполнена гинекологическая операция, ранний послеоперационный период протекал спокойно. Ночью проснулась от чувства нехватки воздуха. Объективно: состояние тяжелое, положение вынужденное сидячее, кожные покровы влажные, одышка - до 42 в мин. Дыхание - шумное, клокочущее. Отходит пенистая мокрота. Пульс -до 124 уд/мин, аритмичный, АД - 100/70 мм рт. ст. Над легкими - масса влажных хрипов. При рентгенологическом исследовании: в верхних отделах легких с обеих сторон на фоне усиленного и деформированного рисунка различных размеров облаковидные тени с нечеткими контурами. Корни легких расширены. Структура их сохранена.

Ваше заключение.

Ответ: Отек легкого.

ЗАДАЧА № 3.
Мужчина, 59 лет.
Жалобы: кашель, одышка при физической нагрузке, слабость, неприятные ощущения в груди. Анамнез: ухудшение самочувствия отмечает в течение 2-х недель, после переохлаждения появился кашель. Обратился к врачу. Из анамнеза выяснено, что 1,5 года назад была выполнена гастрэктомия по поводу опухоли желудка. Объективно: состояние относительно удовлетворительное, кожные покровы серые. ЧД - 24 в мин. Аускультативно: в легких ослабление везикулярного дыхания. При рентгенологическом исследовании: легочный рисунок с обеих сторон усилен, деформирован. Корни легких расширены, уплотнены. Наружные контуры полицикличные, тяжистые. В синусах плевральных полостей с обеих сторон небольшое количество выпота. При КГ: в корневых зонах с обеих сторон увеличенные лимфатические узлы, перибронхнальные и периваскулярные уплотнения в виде тяжей переходят в легочную ткань и доходят до аксилярных отделов. Легочный рисунок усилен и деформирован за счет интерстициального компонента, явных очагов в легочной ткани не определяется. В плевральных полостях - небольшое количество выпота.

Ваше заключение.

Ответ: Лимфогенный карциноматоз.

ЗАДАЧА № 4.
Женщина, 53 лет. Жалобы: постоянное покашливание, слабость, одышка при физической нагрузке. Анамнез: ухудшение самочувствия отмечает в течение 3-х мес, после простуды

появился кашель, субфебрильная температура. По месту жительства проводилось противовоспалительное лечение, кашель уменьшился, но полностью не исчез. Постепенно присоединились слабость и одышка. Из анамнеза: 12 лет назад была выполнена радикальная мастэктомия справа, в последующем было проведено химиотерапевтическое лечение. Один раз в год проходит контрольные обследования в онкодиспансере. Объективно: состояние удовлетворительное, кожные покровы обычной окраски, одышка - до 24 в мин., тахикардия - до 92 уд/мин. Аускультативно: в легких ослабленное везикулярное дыхание, хрипов не выслушивается. При рентгенологическом исследовании: легочный рисунок с обеих сторон усилен, деформирован, на этом фоне - мелкие очажки уплотнения в кортикальных отделах. Количество их увеличивается ОТ верхушек к диафрагме. Корни легких - расширены, тяжистые. Синусы - свободны.

Ваше заключение:

Ответ: Лимфогематогенные метастазы.

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме

Персонифицированная, или персонализированная медицина — современный подход в здравоохранении, базирующийся на учете индивидуальных особенностей каждого человека. Это глубокое, подробное и полное изучение состояния здоровья пациента, персонально подобранные, соответственно — более действенные и безопасные способы лечения, своевременная профилактика заболеваний.

Сегодня персонифицированную медицину называют медициной будущего. Пол, возраст, генетические особенности, факторы окружающей среды, привычки (необязательно вредные, но и они в том числе), даже постоянно принимаемые лекарственные препараты — все это делает нас индивидуальностями. Все люди — разные, и болеем мы по-разному. Персонифицированная медицина позволяет более эффективно прогнозировать возможные проблемы и решать имеющиеся.

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.5. Устные доклады (презентации)

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную литературу, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:

1. Физико-тенические основы рентгеновской КТ и МРТ
2. КТ диагностика головного мозга в норме
3. КТ и МРТ диагностика черепно-мозговых травм
4. МРТ диагностика головного мозга в норме
5. КТ диагностика ОНМК
6. МРТ диагностика ОНМК
7. КТ и МРТ диагностика опухолей головного мозга
8. КТ и МРТ диагностика в детской неврологии
9. МРТ диагностика органов грудной клетки в норме
10. КТ диагностика органов грудной клетки в норме
11. КТ и МРТ диагностика ТЭЛА
12. КТ и МРТ диагностика органов брюшной полости в норме
13. КТ диагностика очаговых заболеваний печени
14. КТ диагностика диффузных изменений заболеваний печени

15. КТ и МРТ диагностика заболеваний поджелудочной железы
16. КТ и МРТ диагностика при острых состояниях брюшной полости
17. КТ и МРТ диагностика забрюшинного пространства
18. КТ и МРТ диагностика воспалительных заболеваний почек
19. КТ и МРТ диагностика заболеваний почек и надпочечников
20. КТ и МРТ диагностика внеорганных заболеваний забрюшинно пространства
21. КТ и МРТ диагностика органов малого таза
22. КТ и МРТ диагностика заболеваний мочевого пузыря, уретры и мужских половых органов
23. КТ и МРТ диагностика заболеваний женских половых органов и рентгенодиагностика в акушерстве
24. КТ и МРТ диагностика дегинриативно-дистрофических поражений опорнодвигательного аппарата
25. КТ и МРТ диагностика новообразований опорно-двигательной системы. Метастатическое поражение костной системы
26. КТ и МРТ диагностика доброкачественных образований молочной железы
27. КТ и МРТ диагностика злокачественных новообразований молочной железы

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия

уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Лучевая диагностика» в форме зачета.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках клинических практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к зачету.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на клиническом практическом занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	Темы докладов, презентаций
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и	Тема (проблема), сформулированная в кейсах в УМК по дисциплине

		профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или клинического практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего клинического практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на клинических практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
5.	Зачет	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
		1-2 профессиональных терминов	более 2 профессиональных терминов	более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Клинические практические занятия

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в клиническом практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в клиническом практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной	Пороговый (удовлетворительно)	3

последовательности и аргументированности в ответах		
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	**Итоговый балл**
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

6.Устный опрос

Критерии	**Шкала оценивания**
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Терновой С. К.** Лучевая диагностика и терапия: учеб. [для мед. вузов]/ С. К. Терновой, В. Е. Синицын. -

	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 300 с.: ил., цв. ил., портр.. - Библиогр.: с. 298-300 (44 назв.). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 56: МБ(ЧЗ)(1), УБ(55)
2.	**Бекман, И. Н.** Ядерная медицина: физические и химические основы [Электронный ресурс]: учеб. для бакалавриата и магистратуры/ И. Н. Бекман. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 400 с.. - (Университеты России). - Библиогр. в подстроч. примеч. и в тексте. **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Терновой С. К.** Лучевая диагностика и терапия: учебник для мед. вузов: в 2 т./ С. К. Терновой [и др.]. - М.: Медицина: Шико, 2008 - 2008. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов) Т. 2: Частная лучевая диагностика. - 351, [1] с.: ил., цв.ил.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 32: МБ(ЧЗ)(2), УБ(30)
2.	**Терновой С. К.** Лучевая диагностика и терапия: учебник для мед. вузов: в 2 т./ С. К. Терновой [и др.]. - М.: Медицина: Шико, 2008 - 2008. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов) Т. 1: Общая лучевая диагностика. - 231, [1] с.: ил., цв. ил.. - Библиогр.: с. 229-231. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 32: МБ(ЧЗ)(2), УБ(30)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения http://www.roszdravnadzor.ru

6. Официальный сайт Роспотребнадзора http://rospotrebnadzor.ru

7. Официальный сайт ФМБА России http://fmbaros.ru

8. Официальный сайт http://www.nacmedpalata.ru

9. Официальный сайт журнала Медицинский вестник http://www.medvestnik.ru/page/contacts.html

10. Портал информационной поддержки специалистов ЛПУ http://www.zdrav.ru

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Основой для организации самостоятельной работы является учебно-методический комплекс.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. При конспектировании выделяйте абзацы, подчеркивайте главные мысли – выводы, ключевые слова, применяйте разные цвета, рамки, опорные схемы, значки внимания на полях или в тексте (восклицательный знак (!), nota bene (NB) и др.); следует выделять непонятные слова, термины, оставляя для этого в тетради широкие поля для дополнительных записей, чтобы после лекции или на консультации еще раз вернуться к ним и разобрать вместе с преподавателем.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к клиническому практическому занятию

Клиническое практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем клинического практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе клинического практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к клиническому практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к клиническому практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для клинических практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на клинических практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.5. Подготовка к зачету

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория № 17-18 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Телевизоры LCD LG 50LB561V, проектор, микшер; моноблок MSI (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); стол, стулья с откидным столиком	236000, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Дмитрия Донского, дом № 27
Учебная аудитория № 303 для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации комплект видеооборудования (сетевой медиаплеер Dune HD NetWork, плазменная панель 42 LJ, программа системы управления); ноутбук (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

"СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); АйВиАрм, фантома детской ручки для внутреннего доступа; АйВиАрм, фантома детской ручки для внутривенного; БОСС, тренажера для отработки базовых хирургических навыков с набором тканей; ВЕНАТЕХ, накладного фантома для отработки внутренних инъекций; ВиртуВИ, фантома руки для внутренних инъекций; ВиртуМи, фантома для отработки внутримышечных инъекций; Комплексной модели ткани для упражнений по наложению швов; Симулятора для оценки наложения шва с коробочным тренажером; Сложного муляжа для наложения швов; Тренажеры для внутривенных инъекций; Тренажера бедра для внутримышечных инъекций; Тренажера плеча для внутримышечных инъекций; Тренажера ягодицы для внутримышечных инъекций; Тренажера руки для инъекций артериальной практики; Тренажера для наложения повязок; Тренажера руки для упражнений накладывания швов; Фантома предплечья для подкожных инъекций; Фантома спинальных пункций; Фантома-симулятора люмбальной и спинальной пункций; столы и стулья, стол преподавательский, негатоскопы	

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	«Согласовано»
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» марта 2019 г.	«15» марта 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«**МАТЕМАТИКА**»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

1. Пояснительная записка:

1. Наименование дисциплины «Математика»

Цель освоения дисциплины:

- развитие у студентов навыков математического мышления;
- навыков использования математических методов обработки данных;
- повышение математической культуры обучающихся для их участия в исследовании процессов.

Задачи изучения дисциплины:

– укрепление основ логического мышления, в том числе для обработки данных исследований;
– сообщение необходимых сведений для самостоятельного составления научно-аналитических отчетов;
– создание базы для понимания основ современной математики

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемая компетенция	Формируемая компетенция
ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать математические методы решения задач и их приложение в медицине
	Уметь производить расчеты по результатам эксперимента, проводить статистическую обработку экспериментальных данных
	Владеть общими навыками исследования функций, нахождения пределов, производных и интегралов
ОК-5 готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Знать о роли математического анализа, теории вероятностей в исследованиях и образовании
	Уметь пользоваться учебной, научной, научно- популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности
	Владеть современными методами составления и анализа математических моделей
ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать принципы математических рассуждений и математических доказательств;
	Уметь применять математические методы для решения профессиональных задач
	Владеть навыками получения информации из разных источников
ОПК-7 готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Знать основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме
	Уметь прогнозировать и анализировать полученное решение
	Владеть навыками измерения и анализа физических величин
ПК-21 способностью к участию в проведении научных исследований	Знать о роли математики в современном мире
	Уметь формулировать математическую проблему

	Владеть навыками статистической обработки экспериментальных данных

3. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Математика» входит в базовую часть ООП (Б1.Б.11), изучается в 1 семестре и находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими дисциплинами ООП. Изучение курса «Математика» опирается на весь комплекс естественнонаучных знаний студента, полученных им в средней школе. Данная дисциплина является предшествующей для освоения следующих дисциплин: «Медицинская информатика», «Биохимия», «Нормальная физиология», «Микробиология, вирусология», «Патофизиология, клиническая патофизиология», «Неврология, нейрохирургия», «Медицинская генетика», «Офтальмология», «Судебная медицина», «Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф», «Пропедевтика внутренних болезней», «Лучевая диагностика», «Факультетская терапия, профессиональные болезни», «Инфекционные болезни», «Общая хирургия», «Онкология, лучевая терапия».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

курс	количество зачетных единиц / объем часов		контактная работа обучающихся с преподавателем					Самост. работа	Форма контроля
			лекц.	практ.	КСР	часы на аттестацию	часы на контроль		
очная форма обучения									
1	2	72	16	30	2	0,3		24	Зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Всего (часы)	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		Контроль самостоятельной работы
		Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа
Тема 1. Числовые множества. Функции		2	1	2	2	
Тема 2. Теория пределов		2	1	4	2	
Тема 3. Дифференциальное исчисление		4	2	6	4	
Тема 4. Интегральное исчисление		4	2	8	4	
Тема 5. Дифференциальные уравнения		2	1	4	2	
Тема 6. Теория вероятностей и элементы математической статистики		2	1	6	2	
Итого	*72*	*16*	*8*	*30*	*16*	*2*
Контактная работа	*48,3*	*16*		*30*	*0,3*	*2*
Самостоятельная работа	*24*		*8*		*16*	

5.2. Содержание основных разделов курса

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Основные понятия (категории) и проблемы, рассматриваемые в теме
1	Тема 1. Числовые множества. Функции	Понятие множества. Пустое множество. Операция сложения множеств и ее свойства. Операция умножения множеств и ее свойства. Подмножества. Универсальное множество для данной системы множеств. Определение функции как соответствия между двумя множествами. Область изменения функции и область ее определения.
2	Тема 2. Теория пределов	Бесконечно малые последовательности. Бесконечно большие величины. Связь с бесконечно малыми. Предел последовательности. Предел функции. Замечательные пределы.
3	Тема 3. Дифференциальное исчисление	Непрерывность функции. Точки разрыва. Свойства непрерывных функций. Определение производной. Ее геометрический смысл. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью. Правила дифференцирования. Производная от постоянной величины. Производная суммы, произведения, частного. Производная функции, полученной как результат суперпозиции. Понятие о производных высших порядков. Свойства функции. Признаки возрастания и убывания функции. Экстремум функции. Точки перегиба.
4	Тема 4. Интегральное исчисление	Первообразная функция. Неопределенный интеграл и его свойства. Правила интегрирования элементарных функций. Методы вычисления неопределенных интегралов. Определение площади криволинейной трапеции. Определенный интеграл, и его связь с неопределенным. Свойства определенного интеграла. Геометрический смысл определенного интеграла. Несобственные интегралы.
5	Тема 5. Дифференциальные уравнения	Понятие дифференциального уравнения первого порядка. Примеры дифференциальных моделей. Равновесные состояния и равновесные процессы. Устойчивость равновесий.
6	Тема 6. Теория вероятностей и элементы математической статистики	Основные понятия теории вероятности. Классическое определение вероятности. Относительная частота. Статистическое определение вероятности. Теорема сложения вероятностей несовместных событий. Теорема умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Закон распределения дискретной случайной величины. Математическое ожидание, свойства. Дисперсия, свойства. Формула Бернулли. Закон Пуассона.

5.3. Тематика практических занятий

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Содержание темы занятия
1	Тема 1. Числовые множества. Функции	ЗАНЯТИЕ 1. Множества. Упрощение выражений, содержащих операции с множествами.
2	Тема 2. Теория пределов	ЗАНЯТИЕ 2. Раскрытие неопределенностей вида ∞/∞ Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности. ЗАНЯТИЕ 3. Раскрытие неопределенностей вида 0/0. Замечательные пределы
3	Тема 3. Дифференциальное исчисление	ЗАНЯТИЕ 4. Непрерывность функции. Производная. ЗАНЯТИЕ 5. Приложения производных. ЗАНЯТИЕ 6. Дифференциал функции.
4	Тема 4. Интегральное исчисление	ЗАНЯТИЕ 7. Неопределенный интеграл. ЗАНЯТИЕ 8. Интегрирование по частям ЗАНЯТИЕ 9. Определенный интеграл. ЗАНЯТИЕ 10. Несобственные интегралы.
5	Тема 5. Дифференциальные уравнения	ЗАНЯТИЕ 11. Численный расчет и качественный анализ модели Ричардсона. ЗАНЯТИЕ 12. Численный расчет и качественный анализ модели боевых действий
6	Тема 6. Теория вероятностей и элементы математической статистики	ЗАНЯТИЕ 13. Теоремы сложения и умножения вероятностей ЗАНЯТИЕ 14. Формула полной вероятности ЗАНЯТИЕ 15. Числовые характеристики вариационных рядов

5.4. Тематика самостоятельных работ

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Тематика самостоятельных работ
1	Тема 1. Числовые множества. Функции	Операции с множествами
2	Тема 2. Теория пределов	Нахождение пределов
3	Тема 3. Дифференциальное исчисление	Нахождение производных. Построение графиков функций
4	Тема 4. Интегральное исчисление	Нахождение интегралов. Приложения интегралов
5	Тема 5. Дифференциальные уравнения	Примеры дифференциальных моделей
6	Тема 6. Теория вероятностей и элементы математической статистики	Формула Бернулли. Закон Пуассона. Статистические распределения

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Наименование темы, в соответствии с тематическим планом	Наименование темы (задания) для самостоятельной работы	Название учебно-методической литературы для самостоятельной работы
Тема 1. Числовые множества. Функции	Числовые множества	lms-3.kantiana.ru Лекция №1 в формате pdf
Тема 2. Теория пределов	Теория пределов	lms-3.kantiana.ru Лекция №2 в формате pdf
Тема 3. Дифференциальное исчисление	Непрерывность функции Производная и дифференциал функции	lms-3.kantiana.ru Лекция №3-4 в формате pdf

Тема 4. Интегральное исчисление	Неопределенный интеграл Определенный и несобственные интегралы	lms-3.kantiana.ru Лекция №5-6 в формате pdf
Тема 5. Дифференциальные уравнения	Дифференциальные уравнения	lms-3.kantiana.ru Лекция №7 в формате pdf
Тема 6. Теория вероятностей и элементы математической статистики	Теория вероятностей и элементы математической статистики	lms-3.kantiana.ru Лекция №8 в формате pdf

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Тема 1. Числовые множества. Функции

1. Найдите область определения функции $y = \frac{3x+5}{7x+1}$
- Исследовать функцию $y = x^2 - 4$ на непрерывность;
- построить эскиз графика

Тема 2. Теория пределов

1. Найдите предел функции в точке $\lim\limits_{x\to 2}\left(x^3 + 5x - 6\right)$

2. Найдите предел функции $\lim\limits_{x\to\infty}\left(3 + \frac{2}{x}\right)$

Тема 3. Дифференциальное исчисление
Правила дифференцирования

1. Найдите производную функции $f(x) = \frac{x^4}{4} + 3x^2 - 6$

2. Найдите производную сложной функции $f(x) = (2x+1)^{10}$

Физический и геометрический смысл производной

3. Концентрация раствора изменяется с течением времени по закону $C = \frac{100t}{1+5t}$. Найти скорость растворения в момент времени 10 мин.

4. Составьте уравнение касательной к графику функции $f(x) = \sqrt{x} + 5$ в точке с абсциссой $x_0=2$.

Применение дифференциала при приближенных вычислениях

5. Вычислить приближенно $(1{,}025)^{10}$

6.

Применение производной при исследовании функции и построении её графика

1. Постройте график функции $f(x) = 4x^3 + 15x^2 + 12x + 1$

Темы 4. Интегральное исчисление
Методы интегрирования

1. Вычислить интеграл $\int\left(4x^3 + 3x + 2\right)dx$ способом непосредственного интегрирования.

2. Вычислить интеграл $\int\left(x^2 + 1\right)^8 dx$ подстановкой.

3. Вычислить интеграл $\int xe^x dx$ методом интегрирования по частям

Определенный интеграл: Формула Ньютона-Лейбница.

4. Вычислить определенный интеграл $\int_0^1 \left(x^2 - 6x\right)$

Применение определенного интеграла

5. Найти площадь фигуры, ограниченной осью абсцисс и графиком функции $f(x) = -x^3 + 5x$

6. Вычислить длину дуги $y = \ln\cos x$ между точками x=0 и x=$\frac{\pi}{4}$

Тема 5. Дифференциальные уравнения и их применение в медицинской практике

1. Найти общее решение дифференциального уравнения $y' = x^3 + 4x^2 + 1$
2. Найти частное решение дифференциального уравнения $8x^2dx - 4ydy = 0$ y(2)=0
3. Найти общее решение линейного дифференциального уравнения $(x+y)dx + xdx = 0$
4. Составьте дифференциальное уравнение и найдите частные решения: Концентрация лекарственного препарата в крови уменьшается вследствие выведенного вещества из организма. Скорость уменьшения концентрации пропорциональна концентрации вещества в данный момент. Определить зависимость концентрации данного вещества в крови от времени, если в начальный момент времени она была равна 0,2мг/л, а через 23 часа уменьшилась вдвое.

Тема 6: Элементы теории вероятностей

Теория вероятности. Случайные величины

1. Случайная величина X имеет закон распределения:

x_i	1	2	3
m_i	7	1	2
p_i			

Найдите:

- вероятности p_i;
- математическое ожидание;
- дисперсию;
- среднее квадратическое отклонение;
- постройте многоугольник распределения.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

(библиотека БФУ им. И. Канта):

1 Шипачев В. С. Высшая математика [Электронный ресурс] : учеб. и практикум для бакалавров / В. С. Шипачев ; под ред. А . Н. Тихонова, 2019. - 1 on-line, 447 с. Электр книга

2 Дорофеева А. В. Высшая математика [Электронный ресурс] : учеб. для акад. бакалавриата / А. В. Дорофеева, 2019. - 1 on-line, 407 с.Электр книга

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1 Морозов Ю. В. Основы высшей математики и статистики [Текст] : учебник для студентов мед. и фармацевт. вузов и фак. / Ю. В. Морозов, 2004. - 232 с. 62

2 Богомолов Н. В. Практические занятия по математике [Электронный ресурс] : учеб. для приклад. бакалавров / Н. В. Богомолов, 2015. - 496 с. Электр книга

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. www.exponenta.ru
2. http://www.math.ru
3. http://www.mathematics.ru

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На лекциях последовательно излагается главная часть содержания курса. Поэтому рекомендуется добросовестно и аккуратно вести конспект, так чтобы он в значительной степени соответствовал материалу лекций, был легко читаем и мог служить путеводителем для самостоятельной работы.

Чтобы должным образом воспринимать математические рассуждения во всех их видах, необходимо регулярно повторять и закреплять дома пройденный лекционный материал. Перед каждой новой лекцией следует повторять содержание предыдущей по конспекту или рекомендованной учебной литературе.

Творческая составляющая обучения математике заключается в умении решать задачи. По каждой теме предусмотрено самостоятельное решение определённого числа задач. Именно в самостоятельном решении задач, прежде всего, заключается подготовка к контрольным работам. Хотя конечно, перед контрольной работой следует также повторить формулы, определения и формулировки теорем, использованные при решении задач, задаваемых на дом.

На самостоятельную работу по данной дисциплине студентам отводится **21** час.

Подготовка к зачету предусматривает итоговое повторение всего теоретического материала курса. Следует ещё раз выделить и повторить основные определения, формулировки главных теорем, разобрать типовые примеры, приведённые на лекциях. Кроме того, необходимо ещё раз просмотреть решения заданных на дом и дополнительных задач из учебников.

Для облегчения изучения материала курса и повышения качества его усвоения предусмотрены еженедельные консультации *п*реподавателя. К консультациям следует готовиться.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программы Microsoft Office 2007/2010:
MS Power Point,
MS Word,
MS Excel,
Программа для чтения документов в формате pdf Adobe Reader.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория, оборудованная интерактивным комплексом (моноблок MSI AE222G-257XRU, подключенный к локальной сети университета с выходом в Интернет; телевизор LG ULTRA HD).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» мая 2019 г.	«15» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В МЕДИЦИНЕ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Содержание

1. Наименование дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре ОПОП
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины

Дисциплина: «Математические методы в медицине» (вариативная часть).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов научного математического мышления; расширение и углубление фундаментальной подготовки студентов, обеспечивающей возможность овладения современными математическими методами, используемыми в медико-биологических исследованиях; развитие понятийной математической базы и формирования высокого уровня математической подготовки, необходимых для решения теоретических и прикладных задач медицинской биохимии.

В результате освоения ООП специалитета, обучающийся должен овладеть следующими компетенциями по дисциплине:

Код компетенции	Результаты освоения ООП. Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов освоения дисциплины
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Владеть: — навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении к решению прикладных задач. Уметь: — решать прикладные задачи, используя методы абстрактного мышления. Знать: — методы абстрактного мышления, анализа (выделение и рассмотрение отдельных частей задачи).
ОПК-7	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач	Владеть: — навыками анализа и синтеза в применении как к решению прикладных задач, так и иных профессиональных задач. Уметь: — определять необходимость привлечения дополнительных знаний из специальных разделов математики для решения профессиональных задач. Знать: методы анализа (выделение и рассмотрение отдельных частей задачи) и синтеза (рассмотрение задачи в целом) в применении к прикладным задачам математики.
ПК-4	способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-	Владеть: — методикой исследования статистических данных. Уметь: — использовать математические методы при

	статистического анализа информации о показателях здоровья населения	сборе информации, ее обработке, представлении и прогнозировании результатов изучаемых явлений. Знать: основные понятия и методы математической статистики, необходимые для решения профессиональных задач.
ПК-18	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Владеть: — навыками статистической обработки результатов. Уметь: — решать профессиональные задачи, используя методы корреляционного анализа. Знать: основные понятия и методы корреляционного анализа, необходимые для решения профессиональных задач.
ПК-21	способность к участию в проведении научных исследований	Владеть: — методикой исследования статистических данных. Уметь: — использовать математические методы при сборе информации, ее обработке, представлении и прогнозировании результатов изучаемых явлений. Знать: основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения профессиональных задач.
ПК-22	готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	Владеть: — навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении к решению профессиональных задач. Уметь: — решать профессиональные задачи, используя методы регрессионного анализа. Знать: основные понятия и методы регрессионного анализа, необходимые для решения профессиональных задач.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Математические методы в медицине» является дисциплиной по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.01.02) дисциплин по направлению 31.05.01 – Лечебное дело.

Логическая и содержательная связь дисциплин, участвующих в формировании представленных в п. 1 компетенций, содержится в приведенной ниже таблице.

Компетенция	**Предшествующие и сопутствующие дисциплины**	**Данная дисциплина**	**Последующий дисциплины**
ОК-1	История Иностранный язык	Математические методы в медицине	Основы здорового образа жизни

Компетенция	Предшествующие и сопутствующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующий дисциплины
	Экономика Правоведение Философия Физика Медицинская информатика и математика Химия Биология Биохимия Анатомия Гистология, эмбриология, цитология Нормальная физиология Микробиология, вирусология Иммунология Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия Патофизиология, клиническая патофизиология Медицинская генетика Топографическая анатомия и оперативная хирургия Гигиена Медицинская реабилитация Пропедевтика внутренних болезней Фармакология Лучевая диагностика Факультетская тера-		Биофизика Клиническая анатомия Клинико-лабораторная диагностика Актуальные вопросы медицинского права Учебная клиническая практика (Уход за больными) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник младшего медицинского персонала) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник палатной медицинской сестры) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник процедурной медицинской сестры) Производственная клиническая практика (Помощник врача стационара) Производственная клиническая практика (Помощник врача амбулаторно-поликлинического учреждения) Подготовка к сдаче государственного экзамена Сдача государственного эк-

Компетенция	Предшествующие и сопутствующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующий дисциплины
	пия, профессиональные болезни Инфекционные болезни Фтизиатрия Госпитальная терапия, эндокринология Поликлиническая терапия Неврология, нейрохирургия Эпидемиология Дерматовенерология Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения Психиатрия, медицинская психология Педиатрия Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия Клиническая фармакология Безопасность жизнедеятельности Общая хирургия Факультетская хирургия, урология Госпитальная хирургия, детская хирургия Онкология, лучевая терапия Оториноларингология Офтальмология Акушерство и гинеко-		замена

Компетенция	Предшествующие и сопутствующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующий дисциплины
	логия Судебная медицина Стоматология Травматология, ортопедия Биоорганическая химия в медицине Психология и педагогика		
ОПК-7	Физика Медицинская информатика и математика Химия Биология Биохимия Гигиена Фармакология Лучевая диагностика Биоорганическая химия в медицине	Математические методы в медицине	Биофизика Клиническая анатомия Секционный курс Подготовка к сдаче государственного экзамена Сдача государственного экзамена
ПК-4	Поликлиническая терапия Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения	Математические методы в медицине	Производственная клиническая практика (Помощник врача амбулаторно-поликлинического учреждения) Подготовка к сдаче государственного экзамена Сдача государственного экзамена
ПК-18	Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения	Математические методы в медицине	Подготовка к сдаче государственного экзамена Сдача государственного экзамена
ПК-21	История Русский язык и культура речи Латинский язык	Математические методы в медицине	Биофизика Клиническая анатомия Клинико-лабораторная диагностика

Компетенция	Предшествующие и сопутствующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующий дисциплины
	Иностранный язык Биоэтика Экономика История медицины Философия Физика Медицинская информатика и математика Химия Биология Биохимия Анатомия Гистология, эмбриология, цитология Нормальная физиология Микробиология, вирусология Иммунология Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия Патофизиология, клиническая патофизиология Медицинская генетика Топографическая анатомия и оперативная хирургия Гигиена Медицинская реабилитация Пропедевтика внутренних болезней Фармакология		Наркология Секционный курс Подготовка к сдаче государственного экзамена Сдача государственного экзамена

Компетенция	Предшествующие и сопутствующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующий дисциплины
	Лучевая диагностика Факультетская терапия, профессиональные болезни Инфекционные болезни Фтизиатрия Госпитальная терапия, эндокринология Поликлиническая терапия Неврология, нейрохирургия Эпидемиология Дерматовенерология Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения Психиатрия, медицинская психология Педиатрия Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия Клиническая фармакология Безопасность жизнедеятельности Общая хирургия Факультетская хирургия, урология Госпитальная хирургия, детская хирургия Онкология, лучевая терапия Оториноларингология		

Компетенция	Предшествующие и сопутствующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующий дисциплины
	Офтальмология Акушерство и гинекология Судебная медицина Стоматология Травматология, ортопедия Биоорганическая химия в медицине Психология и педагогика		
ПК-22	Латинский язык Иностранный язык Биоэтика История медицины Философия Гистология, эмбриология, цитология Микробиология, вирусология Иммунология Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия Патофизиология, клиническая патофизиология Медицинская генетика Топографическая анатомия и оперативная хирургия Гигиена Медицинская реабилитация	Математические методы в медицине	Основы здорового образа жизни Клиническая анатомия Клинико-лабораторная диагностика Наркология Секционный курс Симуляционная медицина Тренинг делового общения Русский язык для профессионального общения Лечение боли Основы сердечно-сосудистой хирургии Перинатальная медицина Клиническая иммунология Учебная клиническая практика (Уход за больными) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник младшего медицинского персонала) Производственная практика

Компетенция	Предшествующие и сопутствующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующий дисциплины
	Пропедевтика внутренних болезней Фармакология Лучевая диагностика Факультетская терапия, профессиональные болезни Инфекционные болезни Фтизиатрия Госпитальная терапия, эндокринология Поликлиническая терапия Неврология, нейрохирургия Эпидемиология Дерматовенерология Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения Психиатрия, медицинская психология Педиатрия Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия Клиническая фармакология Безопасность жизнедеятельности Общая хирургия Факультетская хирургия, урология Госпитальная хирургия, детская хирургия		по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник палатной медицинской сестры) Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Помощник процедурной медицинской сестры) Производственная клиническая практика (Помощник врача стационара) Производственная клиническая практика (Помощник врача амбулаторно-поликлинического учреждения) Подготовка к сдаче государственного экзамена Сдача государственного экзамена Виртуальная медицина

Компетенция	Предшествующие и сопутствующие дисциплины	Данная дисциплина	Последующий дисциплины
	Онкология, лучевая терапия Оториноларингология Офтальмология Акушерство и гинекология Судебная медицина Стоматология Травматология, ортопедия Биоорганическая химия в медицине Психология и педагогика		

Дисциплина изучается на 1-м курсе (2-й семестр) на очном отделении.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Математические методы в медицине» составляет 3 зачетных единицы и 108 академических часов.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу	
Лекции	30
Практические занятия	30
ИКР	0,25
Контроль самостоятельной работы	2
Всего аудиторных занятий, час.	**62,25**
Самостоятельная работа студента	45
Подготовка к зачету	0,75
Всего часов по дисциплине	**108**
Количество зачетных единиц	**3**

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Разделы курса: «Описательная статистика» (тема 1), «Теория оценок и гипотез» (тема 2),

«Элементы корреляционного и регрессионного анализа» (тема 3).

Тематический план

Темы	Неделя семестра	Количество часов					
		Аудиторные занятия				СРС	ИТОГО
		Всего аудиторных	в том числе				
			лекции	практич. занятия	ИКР		
1-й семестр							
Тема №1. Описательная статистика.	1–6	20	10	10		15	35
Тема №2. Теория оценок и гипотез.	7–14	20	10	10		15	35
Тема №3. Элементы корреляционного и регрессионного анализа.	14–23	20	10	10	0,25	15	35,25
Подготовка к зачету						0,75	0,75
КСР		2					2
Итого часов		**62,25**	**30**	**10**	**0,25**	**45,75**	**108**
Итого по дисциплине		**108 часов**					
		3 ЗЕ					

Итоговая аттестация — зачет.

Содержание основных разделов курса

Тема1. *Описательная статистика.*

Генеральная совокупность и выборка. Репрезентативность выборки. Статистическое распределение. Полигон и гистограмма. Числовые характеристики выборки (выборочные средние, выборочная дисперсия, выборочная исправленная дисперсия). Эмпирическая функция распределения. Методы расчета сводных характеристик выборки. Обычные, начальные и центральные эмпирические моменты. Эмпирические и выравнивающие частоты. Построение нормальной кривой по опытным данным.

Тема №2. Теория оценок и гипотез.

Статистические оценки параметров распределения. Генеральная средняя. Выборочная средняя. Генеральная дисперсия. Выборочная дисперсия. Доверительная вероятность. Доверительный интервал. Оценка отклонения эмпирического распределения от нормального.

Статистические гипотезы. Ошибки первого и второго рода. Статистический критерий проверки нулевой гипотезы. Критическая область. Область принятия гипотезы. Отыскание критической области. Мощность критерия. Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокуп-

ностей. Сравнение исправленной выборочной дисперсии с гипотетической генеральной дисперсией нормальной совокупности. Сравнение двух средних нормальных генеральных совокупностей, дисперсии которых известны (независимые выборки). Сравнение двух средних произвольно распределенных генеральных совокупностей (большие независимые выборки). Сравнение двух средних нормально распределенных генеральных совокупностей, дисперсии которых неизвестны и одинаковы (малые независимые выборки). Сравнение выборочной средней и гипотетической генеральной средней нормально распределенной совокупности. Определение минимального объема выборки при сравнении выборочной и гипотетической генеральной средних. Сравнение нескольких дисперсий нормальных генеральных совокупностей по выборкам различного объема. Сравнение нескольких дисперсий нормальных генеральных совокупностей по выборкам одинакового объема. Проверка гипотезы о значимости выборочного коэффициента корреляции. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности.

Тема 3. *Элементы корреляционного и регрессионного анализа*.

Функциональная, статистическая и корреляционные зависимости. Уравнение регрессии. Отыскание параметров выборочного уравнения прямой линии регрессии по несгруппированным данным. Корреляционная таблица. Отыскание параметров выборочного уравнения прямой линии регрессии по сгруппированным данным. Коэффициент корреляции. Выборочное корреляционное отношение. Криволинейная корреляция. Множественная корреляция.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- Материалы лекций.
- Материалы практических занятий.
- Методические рекомендация и указания по выполнению лабораторных работ.
- Учебно-методическая литература.
- Информационные ресурсы в сети Интернет.
- Фонды оценочных средств.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОПК-7	готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач
ПК-4	способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения
ПК-18	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
ПК-21	способность к участию в проведении научных исследований
ПК-22	готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентом дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) подразумевает, что студент овладевает необходимыми компетенциями. Результат аттестации на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций			Способ контроля
		Текущий контроль по дисциплине	Рубежный контроль по дисциплине	Итоговый контроль по дисциплине	
Тема №1. Описательная статистика.	ОК-1, ОПК-7, ПК-4, ПК-18, ПК-21, ПК-22	— типовые задания	— тест	— тест	— комбинированный (устно, письменно)
Тема №2. Теория оценок и гипотез.	ОК-1, ОПК-7, ПК-4, ПК-18, ПК-21, ПК-22	— типовые задания	— контрольная работа — тест	— тест — собеседование	— комбинированный (устно, письменно)
Тема №3. Элементы корреляционного и регрессионного анализа.	ОК-1, ОПК-7, ПК-4, ПК-18, ПК-21, ПК-22	— типовые задания	— контрольная работа — тест	— тест	— письменно

Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Номер учебной недели																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Этапы формирования компетенции																
ОК-1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ОПК-7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ПК-4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+

ПК-18	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ПК-21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
ПК-22	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Критерии определения уровня сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	Пороговый	Достаточный	Повышенный
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Критерии оценки формируются в два этапа.

1. Определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины знаний, умений и навыков.
2. Определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформировании каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины проверяется наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

Показатели оценивания компетенций

Код компетенции	Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
ОК-1	Не достигнут пороговый уровень освоения компетенции. Обучаемый не владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении к решению типовых учебных задач. Не	Достигнут пороговый уровень освоения компетенции. Обучаемый владеет начальными навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении к решению типовых учебных	Компетенция достаточно освоена на базовом уровне. Обучаемый на достаточном уровне владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении к решению ти-	Компетенция полностью освоена на базовом уровне. Обучаемый свободно владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении решению типовых учебных задач

Код компетенции	Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
	умеет решать типовые учебные задачи базового уровня сложности, а также прикладные задачи, требующие применения навыков абстрактного мышления, анализа и синтеза. Не знает о возможностях приложения методов абстрактного мышления, анализа и синтеза в математики.	задач. Умеет решать типовые учебные задачи базового уровня сложности. Имеет общее представление о методах абстрактного мышления, анализа и синтеза в и их использовании в математике.	повых учебных задач базового и повышенного уровня. Умеет решать все типовые учебные задачи базового уровня сложности и некоторые типовые задачи повышенного уровня сложности. Имеет достаточно полное представление о применении методов абстрактного мышления, анализа и синтеза в математике.	повышенного уровня сложности. Умеет решать все типовые учебные задачи повышенного уровня сложности, а также творческие задания. Имеет четкое целостное представление о методах абстрактного мышления, анализа и синтеза в математике.
ОПК-7	Не достигнут пороговый уровень освоения компетенции. Обучаемый не владеет навыками самостоятельного поиска учебной литературы и работы с ней, основной терминологией и понятийным аппаратом дисциплины. Не умеет решать типовые задачи по основным разделам (темам) дисциплины при наличии образцов решения задач, предоставленных в ходе изучения дисциплины. Не знает основных понятий и методов, применяемых в высшей математике.	Достигнут пороговый уровень освоения компетенции. Обучаемый владеет навыком самостоятельного поиска учебной литературы и работы с ней, способен воспроизвести освоенный учебный материал в целом владеет основной терминологией и понятийным аппаратом дисциплины. Умеет решать типовые задачи по основным разделам (темам) дисциплины, но допускает отдельные ошибки. Имеет представлении о содержании отдельных разделов дисциплины, но допускает неточность в формулировках.	Компетенция достаточно освоена на базовом уровне. Обучаемый владеет навыком самостоятельного поиска учебной литературы и самостоятельного освоения отдельных разделов (тем) дисциплины, способен воспроизвести освоенный учебный материал, полностью владеет основной терминологией и понятийным аппаратом дисциплины. Умеет решать комбинированные задачи по основным разделам дисциплины. Имеет представление о содержании основных разделов дисциплины, знает терминологию, основные понятия и методы, применяемые в высшей математике.	Компетенция полностью освоена на базовом уровне. Обучаемый владеет навыками самостоятельного подбора учебной литературы и работы с ней, критического анализа учебной информации, уровень владения терминологией и понятийным аппаратом дисциплины позволяет формулировать выводы и участвовать в дискуссии по учебным вопросам. Умеет решать комбинированные задачи повышенной сложности по основным разделам (темам) дисциплины. Имеет четкое целостное представление об основных понятиях и методах, применяемых в высшей математике и способах их использования при решении профессиональных за-

Код компетенции	Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
				дач.
ПК-4	Не достигнут пороговый уровень освоения компетенции. Обучаемый не владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении к решению типовых учебных задач. Не умеет решать типовые учебные задачи базового уровня сложности, а также прикладные задачи, требующие применения навыков абстрактного мышления, анализа и синтеза. Не знает о возможностях приложения методов абстрактного мышления, анализа и синтеза в математики.	Достигнут пороговый уровень освоения компетенции. Обучаемый владеет начальными навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении к решению типовых учебных задач. Умеет решать типовые учебные задачи базового уровня сложности. Имеет общее представление о методах абстрактного мышления, анализа и синтеза в и их использовании в математике.	Компетенция достаточно освоена на базовом уровне. Обучаемый на достаточном уровне владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении к решению типовых учебных задач базового и повышенного уровня. Умеет решать все типовые учебные задачи базового уровня сложности и некоторые типовые задачи повышенного уровня сложности. Имеет достаточно полное представление о применении методов абстрактного мышления, анализа и синтеза в математике.	Компетенция полностью освоена на базовом уровне. Обучаемый свободно владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении решению типовых учебных задач повышенного уровня сложности. Умеет решать все типовые учебные задачи повышенного уровня сложности, а также творческие задания. Имеет четкое целостное представление о методах абстрактного мышления, анализа и синтеза в математике.
ПК-18	Не достигнут пороговый уровень освоения компетенции. Обучаемый не владеет навыками самостоятельного поиска учебной литературы и работы с ней, основной терминологией и понятийным аппаратом дисциплины. Не умеет решать типовые задачи по основным разделам (темам) дисциплины при наличии образцов решения задач, предоставленных в ходе изучения дисциплины. Не знает основных понятий и методов, применяе-	Достигнут пороговый уровень освоения компетенции. Обучаемый владеет навыком самостоятельного поиска учебной литературы и работы с ней, способен воспроизвести освоенный учебный материал в целом владеет основной терминологией и понятийным аппаратом дисциплины. Умеет решать типовые задачи по основным разделам (темам) дисциплины, но допускает отдельные ошибки. Имеет представлении о содержании	Компетенция достаточно освоена на базовом уровне. Обучаемый владеет навыком самостоятельного поиска учебной литературы и самостоятельного освоения отдельных разделов (тем) дисциплины, способен воспроизвести освоенный учебный материал, полностью владеет основной терминологией и понятийным аппаратом дисциплины. Умеет решать комбинированные задачи по основным разделам дисциплины. Имеет представле-	Компетенция полностью освоена на базовом уровне. Обучаемый владеет навыками самостоятельного подбора учебной литературы и работы с ней, критического анализа учебной информации, уровень владения терминологией и понятийным аппаратом дисциплины позволяет формулировать выводы и участвовать в дискуссии по учебным вопросам. Умеет решать комбинированные задачи повышенной сложности по основным

Код компетенции	Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
	мых в высшей математике.	отдельных разделов дисциплины, но допускает неточность в формулировках.	ние о содержании основных разделов дисциплины, знает терминологию, основные понятия и методы, применяемые в высшей математике.	разделам (темам) дисциплины. Имеет четкое целостное представление об основных понятиях и методах, применяемых в высшей математике и способах их использования при решении профессиональных задач.
ПК-21	Не достигнут пороговый уровень освоения компетенции. Обучаемый не владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении к решению типовых учебных задач. Не умеет решать типовые учебные задачи базового уровня сложности, а также прикладные задачи, требующие применения навыков абстрактного мышления, анализа и синтеза. Не знает о возможностях приложения методов абстрактного мышления, анализа и синтеза в математики.	Достигнут пороговый уровень освоения компетенции. Обучаемый владеет начальными навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении к решению типовых учебных задач. Умеет решать типовые учебные задачи базового уровня сложности. Имеет общее представление о методах абстрактного мышления, анализа и синтеза в и их использовании в математике.	Компетенция достаточно освоена на базовом уровне. Обучаемый на достаточном уровне владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении к решению типовых учебных задач базового и повышенного уровня. Умеет решать все типовые учебные задачи базового уровня сложности и некоторые типовые задачи повышенного уровня сложности. Имеет достаточно полное представление о применении методов абстрактного мышления, анализа и синтеза в математике.	Компетенция полностью освоена на базовом уровне. Обучаемый свободно владеет навыками абстрактного мышления, анализа и синтеза в применении решению типовых учебных задач повышенного уровня сложности. Умеет решать все типовые учебные задачи повышенного уровня сложности, а также творческие задания. Имеет четкое целостное представление о методах абстрактного мышления, анализа и синтеза в математике.
ПК-22	Не достигнут пороговый уровень освоения компетенции. Обучаемый не владеет навыками самостоятельного поиска учебной литературы и работы с ней, основной терминологией и понятийным аппаратом дисциплины. Не	Достигнут пороговый уровень освоения компетенции. Обучаемый владеет навыком самостоятельного поиска учебной литературы и работы с ней, способен воспроизвести освоенный учебный материал в целом владеет основной	Компетенция достаточно освоена на базовом уровне. Обучаемый владеет навыком самостоятельного поиска учебной литературы и самостоятельного освоения отдельных разделов (тем) дисциплины, способен воспроизвести осво-	Компетенция полностью освоена на базовом уровне. Обучаемый владеет навыками самостоятельного подбора учебной литературы и работы с ней, критического анализа учебной информации, уровень владения терминологией

Код компетенции	Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
	умеет решать типовые задачи по основным разделам (темам) дисциплины при наличии образцов решения задач, предоставленных в ходе изучения дисциплины. Не знает основных понятий и методов, применяемых в высшей математике.	терминологией и понятийным аппаратом дисциплины. Умеет решать типовые задачи по основным разделам (темам) дисциплины, но допускает отдельные ошибки. Имеет представлении о содержании отдельных разделов дисциплины, но допускает неточность в формулировках.	енный учебный материал, полностью владеет основной терминологией и понятийным аппаратом дисциплины. Умеет решать комбинированные задачи по основным разделам дисциплины. Имеет представление о содержании основных разделов дисциплины, знает терминологию, основные понятия и методы, применяемые в высшей математике.	и понятийным аппаратом дисциплины позволяет формулировать выводы и участвовать в дискуссии по учебным вопросам. Умеет решать комбинированные задачи повышенной сложности по основным разделам (темам) дисциплины. Имеет четкое целостное представление об основных понятиях и методах, применяемых в высшей математике и способах их использования при решении профессиональных задач.

Положительная оценка по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

1.1.1. Задания для текущего контроля

Образцы типовых заданий для текущего контроля

Тема №1. Описательная статистика.

1. Из большой группы предприятий одной из отраслей промышленности случайным образом отобрано 30, по которым получены показатели основных фондов (в млн. руб.): 3, 4, 2, 3, 3, 6, 5, 2, 4, 7, 5, 5, 3, 4, 3, 2, 6, 7, 5, 4, 3, 4, 5, 7, 6, 2, 3, 6, 6, 4. Составить дискретное статистическое распределение выборки, распределение относительных частот, построить полигон частот.

2. Выборочно обследовано 26 предприятий лёгкой промышленности по валовой продукции. Получены следующие результаты (в млн. руб.):

15,0; 16,4; 17,8; 18,0; 18,4; 19,2; 19,8; 20,2; 20,6; 20,6;
20,6; 21,3; 21,4; 21,7; 22,0; 22,2; 22,3; 22,7; 23,0; 24,2;

24,2; 25,1; 25,3; 26,0; 26,5; 27,1.

Составить интервальное распределение выборки с началом 15,0 и длиной частичного интервала 2,5. Построить гистограмму частот.

3. Найти интервальное статистическое распределение, частоты и относительные частоты для выборки, полученной при измерении электрической ёмкости двадцати пластин в пикофарадах по следующим результатам:

9,9; 11,0; 9,2; 12,0; 8,0; 8,7; 7,0; 11,8; 11,7; 10,3;
11,2; 8,1; 9,5; 11,5; 11,6; 9,7; 10,2; 11,4; 8,6; 10,0.

Построить гистограмму частот.

4. В результате испытания случайная величина X приняла следующие значения:

2, 5, 7, 1, 10, 5, 9, 6, 8, 6, 2, 3, 7, 6, 8, 3, 8, 10, 6, 7, 3, 9, 4, 5, 6.

Требуется: 1) составить дискретное распределение выборки (таблицу зависимости значений случайной величины и частот); 2) составить распределение относительных частот; 3) построить полигон относительных частот.

5. В результате испытания случайная величина X приняла следующие значения: 16, 17, 9, 13, 21, 11, 7, 7, 19, 5, 17, 5, 20, 18, 11, 4, 6, 22, 21, 15, 15, 23, 19, 25, 1. Требуется: 1) составить интервальное распределение, разбив отрезок [0, 25] на 5 промежутков одинаковой длины; 2) построить гистограмму относительных частот.

Тема №2. Теория оценок и гипотез.

1. Случайная величина X (число семян сорняков в пробе зерна) распределена по закону Пуассона. Ниже приведено распределение семян сорняков в n = 1000 пробах:

x_i 0 1 2 3 4 5 6 (кол-во семян сорняков в одной пробе)
n_i 405 366 175 40 8 4 2 (кол-во проб)

Методом моментов найти точечную оценку неизвестного параметра λ распределения. (λ^*=0,9)

2. Найти доверительный интервал для оценки мат. ожидания при известной дисперсии σ=2. Доверительная вероятность β=0,95. Считается, что выборка распределена нормально.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
1 0 2 1 4 6 8 11 11 2 4 (5,93; 7,03)

3. Дана выборка нормально распределённой случайной величины:

x_i -1 0 1 3
n_i 4 2 6 4

Найти доверительный интервал для оценки мат.ожидания с доверительной вероятностью β=0,99 при неизвестной дисперсии. (-0,231; 1,981)

4. Дана выборка нормально распределённой случайной величины:

x_i -1 0 1 3
n_i 4 2 6 4

Найти доверительный интервал для оценки среднего квадратического отклонения с надёжностью (доверительной вероятностью) β=0,90, если генеральная средняя a=1. (1,14; 2,07)

5. Оценить среднее квадратическое отклонение σ с надёжностью β=0,95. Считается, что распределение людей по росту является нормальным. (5,94; 7,85)

Рост (см)	154-158	158-162	162-166	166-170	170-174	174-178	178-182	182-186	186-190
Число студентов	2	8	12	22	26	14	10	5	1

Тема 3. Элементы корреляционного и регрессионного анализа.

1. Курение считается основным фактором, предрасполагающим к хроническим обструктивным заболеваниям легких. Что касается пассивного курения, оно таким фактором не считается. Была исследована проходимость дыхательных путей у некурящих, пассивных и активных курильщиков. Для характеристики состояния дыхательных путей взяли один из

показателей функции внешнего дыхания — максимальную объемную скорость середины выдоха. Уменьшение этого показателя — признак нарушения проходимости дыхательных путей. Данные обследования представлены в таблице.

Группа		Число обследованных	Максимальная объемная скорость середины выдоха, л/с	
			Среднее	Стандартное отклонение
Некурящие	Работающие в помещение, где не курят	200	3,17	0,74
	Работающие в накуренном помещении	200	2,72	0,71
Курящие	Выкуривающие небольшое число сигарет	200	2,63	0,73
	Выкуривающие среднее число сигарет	200	2,29	0,70
	Выкуривающие большое число сигарет	200	2,12	0,72

Можно ли считать максимальную объемную скорость середины выдоха одинаковой во всех группах? Воспользуйтесь методом дисперсионного анализа.

2. Постройте графики для приведенных наборов данных. Найдите линии регрессии и коэффициенты корреляции.

X	30	30	40	40
Y	37	47	50	60

X	30	30	40	40	20	20	50	50
Y	37	47	50	60	25	35	62	72

X	30	30	40	40	20	20	50	50	10	10	60	60
Y	37	47	50	60	25	35	63	72	13	23	74	84

1.1.2. Задания для рубежного контроля

Образцы вопросов с кратким ответом

1. Дайте определение случайной величины.
2. Дайте определение дискретной случайной величины.
3. Дайте определение функции распределения случайной величины.
4. Запишите формулу плотности вероятности для нормального (гауссова) распределения.
5. Дайте определение и запишите формулу для математического ожидания дискретной слу-

чайной величины.

6. Дайте определение генеральной совокупности.
7. Дайте определение и запишите формулы для выборочного среднего и выборочной дисперсии.
8. Запишите формулу для смещенной и несмещенной оценки дисперсии.

Образцы заданий базового уровня

1. Дискретная случайная величина задана законом распределения

X	1	3	6	8
p	0,2	0,1	0,4	0,3

Постройте многоугольник распределения.

2. Выборка задана в виде распределения частот:

x_i	4	7	8	12
n_i	5	2	3	10

Найти распределение относительных частот.

3. Из генеральной совокупности извлечена выборка объема n = 50:

x_i	2	5	7	10
n_i	16	12	8	14

Найти несмещенную оценку генеральной средней и несмещенную оценку генеральной дисперсии.

4. По выборке объема n = 41 найдена смещенная оценка $D_в = 3$ генеральной дисперсии. Найти несмещенную оценку дисперсии генеральной совокупности.
5. Случайная величина X (число семян сорняков в пробе зерна) распределена по закону Пуассона. Ниже приведено распределение семян сорняков в n □ 1000 пробах зерна (x_i — количество сорняков в одной пробе, n_i — число проб, содержащих x_i сорняков):

x_i	0	1	2	3	4	5	6
n_i	405	366	175	40	8	4	2

Найти методом моментов точечную оценку неизвестного параметра распределения Пуассона.

5. По данным выборки, удовлетворяющей нормальному закону распределения, вычислить: 1) выборочное среднее, выборочную дисперсию, выборочное среднее квадратическое отклонение, исправленную дисперсию, исправленное отклонение; 2) медиану; 3) коэффициент асимметрии и эксцесс; 4) построить интервальный вариационный ряд и гистограмму частот. Числовые характеристики округлить до тысячных.

29,0	21,3	30,1	26,5	24,9	28,7	39,5	17,5	27,5	38,2
22,4	14,1	34,4	35,0	31,7	18,1	18,9	26,9	26,4	24,8
28,9	27,8	20,5	29,4	23,7	25,2	27,5	31,5	32,7	27,2
28,0	19,4	22,0	22,2	32,6	23,2	36,4	37,2	20,7	33,2
35,6	25,0	25,7	23,4	27,8	17,8	24,9	32,6	20,4	28,5

29,1	29,9	26,3	26,5	30,8	35,0	31,7	31,4	37,3	27,7
31,4	28,6	30,8	13,9	41,5	31,2	31,8	24,1	30,0	34,6
35,3	27,3	27,4	27,0	28,2	34,1	29,0	26,5	26,9	20,5
16,5	27,2	29,2	33,4	22,9	37,6	19,4	24,6	29,3	32,2

6. Тринадцать цветных полос расположены в порядке убывания окраски от темной к светлой и каждой полосе присвоен ранг — порядковый номер. В итоге получена последовательность рангов

x_i 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

При проверке способности различать оттенки цветов, испытуемый расположил полосы в следующем порядке:

y_i 6 3 4 2 1 10 7 8 9 5 11 13 12

Найти коэффициент ранговой корреляции Спирмена между «правильными» рангами x_i и рангами y_i, которые присвоены полосам испытуемым.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Контроль формирования компетенций по дисциплине «Методы математической статистики и моделирования химико-технологических процессов» осуществляется в форме текущей, рубежной и итоговой аттестации. Кроме того, по результатам текущей и рубежной аттестаций в конце первого семестра изучения дисциплины осуществляется промежуточная аттестация.

Многоуровневая аттестация позволяет получить объективную оценку сформированности у обучаемого компетенции на различных этапах ее формирования, а также объективную оценку знаний, навыков и умений обучаемого.

1.1.3. Текущая аттестация

Текущая аттестация проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования у них умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, совершенствованию методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

Текущий контроль успеваемости проводится на практических и лабораторных занятиях.

Текущий контроль на практических и лабораторных занятиях осуществляется посредством:

— оценки процента выполненных обучающимися заданий для самостоятельной работы;

— решения обучающимися разноуровневых типовых задач.

Текущий контроль на практических занятиях не подразумевает выставления отметки.

1.1.4. Рубежная аттестация

Целью рубежной аттестации является контроль усвоения обучаемыми знаний, навыков и умений одновременно по нескольким разделам (темам) дисциплины.

Рубежная аттестации производится дважды в течение изучения дисциплины (2-го учебного семестра):

— в 1-м семестре изучения дисциплины (2-м учебном семестре) после изучения тем 1–2, после изучения тем 3.

Рубежная аттестация проводится в форме контрольной работы включающей в себя 50% задач базового уровня и 50% задач повышенного уровня. Максимальная отметка за каждую задачу составляет 1 балл.

Шкала оценивания решения задачи контрольной работы	**Критерии оценки**
1 балл	Отметка выставляется, если — приведено полностью верное решение задачи; — получен верный численный ответ (если задача подразумевает выполнение вычислений).
0,95 балла	Отметка выставляется, если — приведено верное решение задачи, однако допущены вычислительные ошибки, приведшие к неверному численному ответу (если задача подразумевает выполнение вычислений) или численный ответ не получен.
0,5 балла	Отметка выставляется, если — приведено начало верного решения, однако решение не доведено до конца и верный ответ на задачу не получен.
0 баллов	Отметка выставляется, если — приведенное решение задачи полностью неверно или — отсутствуют содержательные попытки решения задачи.

По результатам выполнения контрольной работы выставляется отметка «зачтено» или «не зачтено».

Шкала оценивания при выполнении контрольных работ в рамках рубежного контроля	**Критерии оценки**
«зачтено»	Отметка выставляется, если по результатам выполнения контрольной работы обучаемым набрано в сумме не менее 50% от максимально возможного балла за выполнение данной контрольной работы.
«не зачтено»	Отметка выставляется, если по результатам выполнения контрольной работы обучаемым набрано в сумме менее 50% от максимально возможного балла за выполнение данной контрольной работы.

На выполнение контрольной работы отводится 80 минут.

В конце 1-го семестра изучения дисциплины (2-го учебного семестра) рубежная аттестация проводится в форме письменного теста, состоящего из трех блоков. Первый блок включает вопросы с кратким ответом, нацеленные на проверку знания фактического материала изученным в течение семестра темам, и составляет 20% всей работы. Второй блок включает задачи базового уровня по всем изученным в течение семестра темам, и составляет 40% всей работы. Третий блок вклю-

чает задачи повышенного уровня по всем изученным в течение семестра темам, и составляет 40% всей работы.

Шкала оценивания ответов на вопросы с кратким ответом 1-го блока теста	**Критерии оценки**
1 балл	Отметка выставляется, если ответ на вопрос сформулирован полностью верно.
0,5 балла	Отметка выставляется, если ответ на вопрос сформулирован в целом верно, но допущены неточности в формулировке.
0 баллов	Отметка выставляется, если — ответ на вопрос отсутствует или — ответ на вопрос полностью неверен.

Шкала оценивания решения задач базового уровня 2-го блока теста	**Критерии оценки**
1 балл	Отметка выставляется, если приведено верное решение и получен верный ответ.
0,5 балла	Отметка выставляется, если — ответ к задаче отсутствует, но в решении присутствуют шаги, направленные на получение верного ответа или — приведено верное решение, но получен неверный ответ.
0 баллов	Отметка выставляется, если — ответ к задаче отсутствует или — приведено неверное решение.

Шкала оценивания решения задач повышенного уровня 3-го блока теста	**Критерии оценки**
1 балл	Отметка выставляется, если — приведено полностью верное решение задачи; — получен верный численный ответ (если задача подразумевает выполнение вычислений); — при выполнении вычислений верно указаны размерности всех физических величин.
0,95 балла	Отметка выставляется, если — приведено верное решение задачи, однако допущены вычислительные ошибки, приведшие к неверному численному ответу (если задача подразумевает выполнение вычислений) или численный ответ не получен.
0,5 балла	Отметка выставляется, если — приведено начало верного решения, однако решение не доведено до конца и верный ответ на задачу не получен.
0 баллов	Отметка выставляется, если — приведенное решение задачи полностью не-

Шкала оценивания решения задач повышенного уровня 3-го блока теста	Критерии оценки
	верно или — отсутствуют содержательные попытки решения задачи.

По результатам выполнения теста выставляется отметка «зачтено» или «не зачтено».

Шкала оценивания теста	Критерии оценки
«зачтено»	Отметка выставляется, если по результатам выполнения теста обучаемым набрано в сумме не менее 50% от максимально возможного балла за выполнение 1-го блока и не менее 50% от максимально возможного балла за выполнение 2-го и 3-го блоков вместе.
«не зачтено»	Отметка выставляется, если по результатам выполнения теста обучаемым набрано в сумме менее 50% от максимально возможного балла за выполнение 1-го блока или менее 50% от максимально возможного балла за выполнение 2-го и 3-го блоков вместе.

На выполнение теста отводится 120 минут.

1.1.5. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация осуществляется в конце изучения дисциплины (1-го учебного семестра).

Целью промежуточной аттестации является контроль усвоения обучаемыми знаний, навыков и умений, полученных в ходе изучения первой части дисциплины.

Отметка при промежуточной аттестации складывается из отметок, выставленных обучаемому по результатам рубежной аттестации в 1-м семестре изучения дисциплины (1-м учебном семестре).

1.1.6. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация проводится в конце 2-го семестра.

Целью итоговой аттестации является контроль сформированности компетенций и оценка знаний, умений и навыков обучаемого по окончании изучения дисциплины.

Оценка при итоговой аттестация складывается из

- оценок, выставленных обучаемому по результатам рубежной аттестации в течение 1-го семестра;
- оценки, выставленной обучаемому по итогам экзамена в конце семестра.

Зачет проводится в форме письменного теста, состоящего из трех блоков. Первый блок включает вопросы с кратким ответом, нацеленные на проверку знания фактического материала

изученным в течение семестра темам, и составляет 20% всей работы. Второй блок включает задачи базового уровня по всем изученным в течение семестра темам, и составляет 40% всей работы. Третий блок включает задачи повышенного уровня по всем изученным в течение семестра темам, и составляет 40% всей работы.

По результатам итоговой аттестации выставляется отметка «зачтено» или «не зачтено».

Шкала оценивания при промежуточной аттестации	Критерии оценки
«зачтено»	Отметка выставляется, если — получена отметка «зачтено» по всем контрольным работам; — при наличии пропущенных практических занятий выполнены все дополнительные задания для самостоятельной работы; — получена отметка «зачтено» по результатам теста.
«не зачтено»	Отметка выставляется, если выполнено одно из следующих условий: — получена отметка «не зачтено» хотя бы одной контрольной работе; — при наличии пропущенных практических занятий не выполнены все дополнительные задания для самостоятельной работы; — получена отметка «не зачтено» по результатам теста.

На выполнение теста отводится 120 минут.

8. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Энатская Н. Ю. Математическая статистика и случайные процессы [Электронный ресурс] / Н. Ю.Энатская, 2019. - 1 on-line, 201 с.
2. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие для бакалавров / В.Е. Гмурман. — 12-е изд. — М.: Юрайт, 2012. — 478. (Читальные залы №1, №3, ЭБС Кантиана)
3. Гмурман, В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учеб. пособие для бакалавров / В.Е. Гмурман. — 11-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2013. — 403. (Читальные залы №1, №3, ЭБС Кантиана)

Дополнительная литература

1. Гмурман В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. Е. Гмурман, 2006. - 403, [1] с., 45 экземпляров на учебном абонементе

2. Дерффель К. Статистика в аналитической химии / К. Дерффель; Пер. с нем. Л.Н. Петровой под ред.и с предисл. Ю.П. Адлера. - Москва: Мир, 1994. - 267 с.:

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

«Национальная электронная библиотека». (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080 от 17 ноября 2015 г.). Срок действия: 1 год с автоматической пролонгацией. (Договор с ФГБУ «РГБ» № 101/НЭБ/1080-n от 27 сентября 2018 г.). Срок действия: 5 лет с автоматической пролонгацией.

ЭБС Кантиана (http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB). Срок действия: бессрочно.

Научная электронная библиотека **eLIBRARY.RU**. (Договоры с ООО «РУНЭБ» № SU-12-09/2014-1 от 12 сентября 2014 года и № SU-14-12/2018-2042 от 21 декабря 2018 года). Срок действия: 1 год, доступ сохраняется на сервере http://elibrary.ru в течение 9 лет после окончания срока обслуживания по гарантии.

ЭБС «Юрайт». (Договоры с ООО «Электронное Издательство ЮРАЙТ» № 2324 от 25.12.2017 г. Срок действия: 26.12.18 и № 2043 от 21.12.2018 г. Срок действия: 26.12.19).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Регулярное посещение лекций и практических занятий является важным условием успешного освоения дисциплины. Пропуск занятий допустим только при наличии уважительной причины. Если вам пришлось пропустить лекционное занятие, обязательно законспектируйте материал пропущенной лекции, воспользовавшись учебными пособиями из списка основной и дополнительной литературы. В случае пропуска практического занятия, воспользуйтесь материалами для практических занятий, для того чтобы разобрать решение задач, предложенных на пропущенном занятии, после чего постарайтесь самостоятельно решить домашнее задание к данному занятию. Кроме того, с целью более глубокой проработки темы практического занятия к любому занятию предлагается список дополнительных задач, выполнение которых обязательно для пропустившего занятие.
2. Конспект лекции представляет собой краткое изложение лекционного материала. Обязательно записывайте все факты и пояснения, которые показались вам неочевидными. При конспектировании лекционного материала оставляйте в тетради достаточно свободного места, чтобы впоследствии можно было дополнить записи. Если при прослушивании лекции у вас возник вопрос по излагаемому материалу, задайте его преподавателю сразу же. Обязательно запишите сам вопрос и ответ на него. То же самое касается вопросов, связанных с решением задач на практическом занятии. Кроме того, если у вас возникли затруднения при выполнении домашнего задания, задайте вопросы по соответствующим задачам на следующем практическом занятии.
3. В современный образовательном стандарте большое значение придается самостоятельно работе студентов. Согласно учебному плану самостоятельная работа студента по освоению дисциплины должна занимать около шести академических часов в неделю. Разумно распределить эти часы таким образом, чтобы в течение учебной недели самостоятельной ра-

боте в рамках освоения дисциплины было посвящено 3-4 дня. Для самостоятельной работы желательно выбирать те дни, в которые аудиторные занятия по дисциплине отсутствуют.

4. Самостоятельная работа студента заключается в разборе конспектов лекций, работе с литературой, выполнении домашних заданий, полученных на практических занятиях.
5. Перед лекцией желательно самостоятельно прочитать соответствующие теме занятия параграфы, используя основную и дополнительную литературу. После каждой лекции перечитайте свои записи. Разберите соответствующие темы, используя учебные пособия из списка основной и дополнительной литературы, и дополните ваши записи. Если при работе с материалами лекции у вас возникли вопросы, ответы на которые вы не смогли получить из литературы, составьте список вопросов и на следующем занятии обязательно задайте эти вопросы преподавателю.
6. Перед началом выполнения домашнего задания, полученного на практическом занятии, разберите повторно решения задач, записанные на занятии. Затем постарайтесь решить домашнее задание самостоятельно, не опираясь на материалы практического занятия, используя лишь материалы лекций по соответствующим темам. И только в случае неудачи вновь обратитесь к записям практического занятия. По возможности, помимо обязательного минимума, заданного преподавателем, самостоятельно выбирайте и решайте дополнительные задания, содержащиеся в учебных пособиях из списков основной и дополнительной литературы. В особенности, следует обращать внимание на те типы заданий, решение которых вызвало затруднение.
7. При подготовке к рубежной, промежуточной и итоговой аттестации запоминайте основные определения, понятия и формулы, поскольку это способствует улучшению памяти и облегчает учение в будущем. Ни в коем случае не ограничивайте только лишь запоминанием. Добивайтесь глубокого понимания изучаемого материала и взаимосвязей между различными темами.
8. Не используйте непроверенные материалы из сети «Интернет», поскольку они могут содержать неточную или даже ошибочную информацию.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Математические методы в медицине» используются следующие информационные технологии:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска и пр.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных (презентационных) материалов и пр.);
- интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, про-

фессиональные, тематические форумы, онлайн-энциклопедии и справочники);

— электронно-библиотечные системы (ЭБС) и информационные базы данных, перечисленные в п.8 данной рабочей программы.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Учебная аудитория, оборудованная техническими средствами для проведения лекционных и практических занятий.

Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного освоения дисциплины сочетаются традиционные и инновационные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения по ООП. Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий в объеме не менее 30% аудиторных занятий.

Основными образовательными технологиями, используемыми в обучении по дисциплине «Математические методы в медицине», являются:

— технологии проблемного обучения — решения практических задач различного уровня и ответы на вопросы проблемного характера;

— технология дифференцированного обучения — обеспечение адресного построения учебного процесса, учет способностей студента к тому или иному роду деятельности.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» марта 2019 г.	«11» марта 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«МЕДИЦИНСКАЯ ГЕНЕТИКА»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составитель:

к.б.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии Д. А. Скуратовская

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры акушерства и гинекологии

Протокол № 10 от « 28 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. А. И. Пашов

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
1.1.	Наименование дисциплины	
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся	
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	
2.1.	Тематические планы	
2.2.	Содержание дисциплины	
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ	
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины
Б1.В.10 Медицинская генетика

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Медицинская генетика» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), вариативную часть рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	2
Часов, всего	72
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	14
Занятия практического типа	18
Контроль самостоятельной работы (КСР)	2
Иная контактная работа (зачет)	0,25
Часов контактной работы, всего	34,3
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	37,8

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	***1. Знать:*** - причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных генетических заболеваний; - причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма, ассоциированных с генетическими аномалиями; - этиологию, патогенез,	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	проявления и исходы наиболее частых форм генетической патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии; ***2. Уметь:*** - формулировать диагноз больного на основе патофизиологического анализа конкретных данных о генетических патологических процессах, состояниях, реакциях и наследственных заболеваниях; - проводить анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития наследственных заболеваний (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; -применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности; ***3. Владеть:*** -принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем при патологии наследственного генеза; -основными методами		

	оценки состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических генетических технологий		
ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	***1. Знать:*** - значение моделирования наследственных заболеваний и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов; -роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении наследственной патологии; их возможности, ограничения и перспективы; - требования к оформлению текстов различных типов речи для решения задач делового общения; - требования к информации; - приёмы работы с научной информацией; ***2. Уметь:*** - определять и формулировать проблему; - анализировать проблемы общей генетики и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	- систематизировать материал в соответствии с целью создания доклада; - работать со справочной литературой; ***3. Владеть:*** - навыками системного подхода к анализу медицинской информации; -принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками генетического анализа клинических синдромов, обосновывать генетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний. - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - тактикой преодоления коммуникативных барьеров;		
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	***1. Знать:*** - генетические причины и механизмы развития различных заболеваний; - основные библиографические ресурсы медико-биологических дисциплин; - принципы клинико-лабораторной диагностики заболеваний; ***2. Уметь:*** - проводить генетический анализ клинико-лабораторных результатов обследования больного; - на основании стандартных методов обследования больного формулировать диагноз	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	больного; ***3. Владеть:*** - принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками анализа закономерностей функционирования систем на молекулярно-генетическом уровне в норме и при патологии; -основными методами оценки функционального состояния организма человека с молекулярно-генетической точки зрения, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий		
ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	***1. Знать:*** - комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя сохранения нормального уровня жизни при генетических патологиях ***2. Уметь:*** - поддерживать достаточный уровень пациента, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний ***3. Владеть:*** - ранней диагностикой, выявление причин и условий их возникновения и развития заболевания	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными	***1. Знать:*** - Патогенез заболеваний с генетической точки	Проблемное обучение; работа в малых группах;	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи

нозологическими формами	зрения ***2. Уметь:*** - выбрать адекватную терапию ***3. Владеть:*** - оценить адекватность выбранной терапии	кейс-метод	(кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины	***1. Знать:*** - ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; - этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, современную классификацию заболеваний; - методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных ***2. Уметь:*** - оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; ***3. Владеть:*** - интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	Проблемное обучение; работа в малых группах; кейс-метод	устный опрос (вопросы открытого типа); ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и	Контактная	Количество часов

тем дисциплины/модуля	раб., всего	Занятия лекционного типа	Занятия практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	Самост. работа	Всего часов
Тема 1. Введение в медицинскую генетику. Основные положения и понятия клинической генетики.	3	1	2			3	6
Тема 2. Семиотика и принципы клинической диагностики наследственных болезней. Синдромологический метод.	3	1	2			3	6
Тема 3. Геном человека. Изменчивость наследственного материала. Мутагенез и наследственная патология.	3	1	2			4	7
Тема 4. Методы диагностики: клинико-генеалогический, биохимические, цитогенетические, молекулярно-генетические.	2	1	1			4	6
Тема 5. Хромосомные болезни.	4	1	2	1		4,8	8,8
Тема 6. Моногенные болезни. Наследственные болезни обмена.	3	1	2			4	7
Тема 7. Болезни с наследственным предрасположе-нием (мультифакториальные болезни). Генетика онкологических заболеваний. Генетика иммунного ответа.	4	2	2			4	8
Тема 8. Общие принципы лечения наследственных болезней	3	2	1			4	7
Тема 9. Профилактика наследственной патологии. Перспективы молекулярной медицины.	5	2	2	1		4	9
Тема 10. Генетика в эндокринологии	4	2	2			3	7
Промежуточная аттестация	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25

(зачет)							
ИТОГО	**34,3**	**14**	**18**	**2**	**0,25**	**37,8**	**72**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в медицинскую генетику. Основные положения и понятия клинической генетики.

Основные этапы развития генетики человека. Направления развития современной генетики, генетики человека, медицинской и клинической генетики. История и роль отечественных ученых в развитии генетики.

Предмет и задачи медицинской генетики. Значимость медико-генетических знаний в практической работе врача. Место медицинской генетики в системе медицинских знаний, взаимосвязь медицинской генетики с другими клиническими и медико-профилактическими дисциплинами. Возрастание удельного веса наследственной патологии в структуре заболеваемости, смертности и инвалидизации населения, мужского и женского бесплодия. Популяционно-генетические, экологические, социально-экономические и демографические аспекты наследственной патологии.

Генетические аспекты внутриутробного онтогенеза. Характеристика зародышевого, эмбрионального и фетального периодов внутриутробного развития. Гаметопатии, бластопатии, эмбриопатии, фетопатии: частота, проявления, вклад генетических факторов в их происхождение. Врожденные пороки развития (этиология, патогенез, классификация).

Генетические основы гомеостаза. Генетическая детерминированность нормы реакции. Соотношение генетических факторов и условий внешней среды в развитии патологии. Индивидуальный характер заболевания у каждого больного: сроки манифестации, интенсивность патологического процесса, специфичность протекания заболевания, особенности ответов на терапию, характер возможных осложнений и исходов заболеваний.

Генетические основы здоровья. Генетические и негенетические факторы постнатального онтогенеза.

Менделевское (традиционное) наследование генов и признаков. Мутации как этиологические факторы. Генные, хромосомные и геномные мутации. Моногенная патология. Экогенетические болезни и болезни с наследственным предрасположением. Хромосомные болезни. Причины мутаций. Физические, химические, биологические мутагены. Спонтанный и индуцированный мутагенез (методы изучения, учета и контроля за мутагенными эффектами антропотехногенных факторов среды). Классификации наследственной патологии: клиническая, патогенетическая, этиологическая (генетическая), биохимическая и клиническая.

Летальные эффекты мутаций (их значение в перинатальной, ранней детской и младенческой смертности, связи с бесплодием, спонтанными абортами и выкидышами). Наследственно обусловленные патологические реакции на различные лекарственные вещества. Неспецифические эффекты патологических мутаций и хроническое течение болезней. Генетические факторы здоровья и выздоровления организма человека.

Генетический полиморфизм популяций человека как основа индивидуального характера онтогенеза и уникальной клинической картины наследственных и ненаследственных заболеваний. Клинический полиморфизм и модифицирующее влияние генотипа на проявление мутации.

Фено- и генокопии. Генетическое содержание афоризма "Лечить не болезнь, а больного". Зависимость действия генов от действия факторов среды.

Генетический контроль патологических процессов. Особенности патогенеза наследственных болезней в связи с характером повреждения генетических структур. Специфика патогенеза хромосомных болезней, общие закономерности. Общие механизмы патогенеза моногенных наследственных болезней. Гено- и фенотипические корреляции при хромосомных и генных болезнях. Патогенез болезней с наследственным предрасположением и факторы риска, ассоциации с менделирующими признаками или маркёрами.

Неменделевское (нетрадиционное) наследование: геномный импринтинг, однородительская дисомия, экспансия числа нуклеотидных повторов, митохондриальные и прионные болезни.

Феномен антиципации при наследственных болезнях: суть явления, возможные причины и медико-генетические и социальные последствия.
Географические и популяционные различия в частотах наследственных болезней и факторы, их определяющие (отбор, миграция, изоляция, дрейф генов, инбридинг). Мутационный процесс как источник наследственных болезней. Инбредные, аутбредные, ассортативные браки. Понятие о родстве и степенях родства. Частота наследственных болезней при кровно-родственных браках.

Тема 2. Семиотика и принципы клинической диагностики наследственных болезней. Синдромологический метод.

Общая и частная семиотика наследственных заболеваний. Плейотропность действия генов и множественный характер поражения при наследственной патологии. Первичная и вторичная плейотропия. Клинический аспект плейотропии, связанный с дифференциальной диагностикой синдромальной и несиндромальной патологии. " Диагностическая дилемма" - заболевание или симптом наследственной патологии.
Особенности клинического осмотра больных и их родственников с подозрением на наследственную патологию. Принцип «поэтажности» обследования. Особенности внешнего вида, наличие специфических морфогенетических вариантов развития при наследственной патологии. Антропометрия в диагностике наследственных болезней.
Морфогенетические варианты развития (микроаномалии, микропризнаки, признаки дисэмбриогенеза), их генез, постнатальная модификация, особенности учета. Общие и специфические морфогенетические варианты: значение в диагностике наследственных синдромов и врожденных состояний.
Пороки развития: первичные и вторичные. Изолированные (системные) и множественные врожденные пороки развития и их связь с крититческими периодами внутриутробного онтогенеза. Этиологическая гетерогенность врожденных пороков развития. Понятия: синдром, ассоциация, деформация, дизрупция, дисплазия. Тератогенный терминационный период.
Семья как объект медико-генетического наблюдения. Необходимость семейного подхода при обследовании пациентов. Клиническая значимость явлений неполной пенетрантности и варьирующей экспрессивности в структуре причин клинического разнообразия этиологически единых форм наследственной патологии. Генетическая гетерогенность клинически сходных форм заболеваний. Понятие о генокопировании, аллельной серии и фенокопировании.
Общеклинические особенности проявлений наследственных болезней. Время манифестации: врожденный характер, раннее начало. Наследственные болезни с поздним проявлением. Прогредиентный, хронический и рецидивирующий характер течения наследственных болезней при ферментопатиях и хромосомных синдромах. Гетерохрония клинических проявлений. Вовлеченность различных органов и систем: полисистемность поражения при наследственных болезнях обмена и хромосомных аберрациях. Симметричность поражения. "Резистентность" к терапии. Согласованность характера нарушений с этапами онтогенеза: гаметопатии, бластопатии, эмбриопатии, фетопатии. Характер семейного накопления (сегрегации): особенности распределения по полу, возрасту и по поколениям при наследственных и ненаследственных заболеваниях. Специфические симптомы наследственных болезней. Устойчивое сочетание редких симптомов – формирование специфического патологического фенотипа (клинической картины). «Портретная диагностика» наследственных болезней. Природа редких и высоко специфичных симптомов.
«Реконструкция» клинической картины наследственного заболевания в семье на основе интегрального подхода (учет явлений пенетрантности, экспрессивности, плейотропного действия генов, генокопирования, аллельных серий и случайной сегрегации отдельных симптомов). Основные принципы диагностики наследственной патологии на основе данных по «реконструкции».
Принципы компьютерной диагностики наследственных болезней. Облигатные и факультативные симптомы. Минимальные диагностические критерии. Отечественные и иностранные компьютерные диагностические программы. Интерактивные программы. Современные компьютерные базы данных по наследственной патологии.

Тема 3. Геном человека. Изменчивость наследственного материала. Мутагенез и

наследственная патология.

Типы генных мутаций: миссенс-, нонсенс- мутации, делеции, мутации типа «сдвига рамки считывания», сплайсинговые мутации. Мутации митохондриальных генов как причины наследственных болезней. «Динамические мутации», или экспансия нуклеотидных повторов как причины “нового” класса наследственных болезней. Эффекты родительского происхождения мутаций: геномный импринтинг, генный и хромосомный импринтинг, однородительская дисомия. Разнообразие проявлений генных мутаций на клиническом, биохимическом, молекулярно-генетическом уровнях. Эффекты анте- и постнатальной реализации действия мутантных генов.

Тема 4. Методы диагностики: клинико-генеалогический, биохимические, цитогенетические, молекулярно-генетические.

Этапы проведения клинико-генеалогического обследования. Основные понятия: родословная, пробанд, легенда родословной, условные обозначения. Методика сбора генеалогической информации и ее особенности при различных видах патологии. Анализ медицинской документации. Возможные ошибки. Значение клинико-геналогического методы в клинической практике для выяснения природы заболевания, оценки клинических проявлений, дифференциальной диагностики наследственных форм патологии, изучения генетической гетерогенности заболеваний, оценки риска возникновения новых случаев заболевания в семье, прогноза болезни, оптимизации и продолжительности жизни.

Критерии разных вариантов и типов наследования (менделевского и нетрадиционного): аутосомно-доминантного, аутосомно-рецессивного, Х - сцепленного доминантного, Х – сцепленного рецессивного, голандрического, материнского (митохондриального). Характер родословных, соотношение полов, сегрегация в семьях. Рецессивная патология и инцест. Понятие «спорадический случай», возможные причины. Генеалогический анализ при мультифакториальных заболеваниях.

Биохимические методы. Значение биохимических методов в диагностике наследственных болезней обмена и мультифакториальных заболеваний. Уровни биохимической диагностики: первичный продукт гена, клеточный уровень, метаболиты в биологических жидкостях.

Предположительная диагностика (просеивание): качественные и количественные методы. Перечень основных методов и краткая их характеристика (качественные тесты с мочой, бумажная и тонкослойная хроматография аминокислот и сахаров в моче и крови, электрофорез, микробиологический ингибиторный тест Гатри, флюорометрия). Просеивающие (скрининговые) программы массовой диагностики наследственных болезней и гетерозиготных состояний.

Подтверждающая диагностика. Количественное определение ферментов и метаболитов. Современные методы: автоматический анализ аминокислот, жидкостная и газовая хроматография, масс-спектрометрия, ядерный магнитный резонанс, радиоиммунохимические и иммуноферментные методы.

Показания к биохимическому исследованию для диагностики наследственных заболеваний.

Цитогенетические методы. Определение. Суть методов. Область применения цитогенетических методов: диагностика наследственной и ненаследственной патологии, изучение мутационного процесса, исследование нормального полиморфизма хромосом, локализация генов.

Варианты цитогенетических методов исследования. Понятие о кариотипе. Современные методы исследования хромосом: прометафазный анализ, флюоресцентная гибридизация in situ, авторадиографическое исследование, хромосомспецифичные и регионспецифичные молекулярные зонды.

Значение цитогенетического метода в клинической практике: диагностика хромосомных болезней, диагностика ряда менделирующих заболеваний, проявляющихся изменением хромосом, диагностика онкологических заболеваний и некоторых форм лейкозов, оценка мутагенных эффектов лекарственных препаратов, мониторинг повреждающих воздействий факторов среды.

Молекулярно-генетические методы. Суть методов. Универсальность методов ДНК-диагностики, возможности их использования. Характеристика основных методических приемов

(выделение ДНК, рестрикция, электрофорез, блоттинг, гибридизация, зонды). Схема блот-гибридизации по Саузерну. Полимеразная цепная реакция.
Прямые и непрямые методы диагностики (возможности диагностики определенных типов мутаций, перечень заболеваний, при которых применяются методы): сиквенс (определение последовательности нуклеотидов); анализ конформационного полиморфизма однонитевой ДНК (SSCH); денатурирующий градиентный гель-электрофорез (DGGE), метод химического расщепления некомплементарных сайтов (CMC), гетеродуплексный анализ.
Разрешающие возможности молекулярно-генетических методов в диагностике наследственных болезней. Дородовая (пренатальная), доклиническая (пресимптоматическая) диагностика и диагностика гетерозиготных состояний. Показания к применению молекулярно-генетических методов.
Метод сцепления генов. Генетические основы метода. Современные представления о генетических картах человека. Необходимые условия для применения метода. Полиморфные маркерные системы: участки ДНК, антигенные и ферментативные системы. Явление полиморфизма длины рестриктных участков ДНК (ПДРФ). Использование ПДРФ для диагностики методом сцепления генов.

Тема 5. Хромосомные болезни

Общая характеристика хромосомных болезней. Место хромосомных болезней в структуре наследственной патологии.
Этиология. Цитогенетика хромосомных болезней. Классификация хромосомных болезней. Поли- и анеуплодии. Полные и частичные трисомии и моносомии. Мозаичные формы, транслокационные варианты. Хромосомный импринтинг. Однородительские дисомии. Семейная предрасположенность. Возраст родителей и частота хромосомных болезней у детей.
Патогенез хромосомных болезней. Зависимость тяжести клинической картины от выраженности хромосомного дисбаланса, количественной вовлеченности эу- и гетерохроматина. Механизмы нарушения внутриутробного онтогенеза и возникновения пороков развития при хромосомных болезнях. Критические периоды внутриутробного онтогенеза.
Летальные эффекты хромосомных и геномных мутаций (спонтанные аборты, мертворождения, ранняя детская смертность).
Клиническая характеристика хромосомных болезней: врожденные пороки развития, прогредиентность течения, тяжесть состояния; множественность поражения, снижение продолжительности жизни, резистентность к терапии.
Методы диагностики хромосомных болезней. Особенности клинических проявлений отдельных хромосомных синдромов: Дауна, Патау, Эдвардса, "кошачьего крика", Вольфа-Хиршхорна, Шерешевского-Тернера, Клайнфельтера, трипло- X, полисомии по Y-хромосоме. Популяционные частоты. Особенности течения беременности при хромосомных синдромах. Характеристика клинической картины у новорожденных. Специфичность "набора" врожденных пороков развития и морфогенетических вариантов при хромосомных болезнях. Исходы хромосомных заболеваний. Возможности терапии и реабилитации больных.

Тема 6. Моногенные болезни. Наследственные болезни обмена.

Общая характеристика моногенной патологии. Распространенные и редкие формы. Распространенность болезней в различных популяциях, этнических группах и у представителей различных национальностей.
Общие вопросы этиологии и патогенеза моногенных заболеваний. Механизмы патогенеза моногенных заболеваний: специфичность мутаций, множественность метаболических путей, множественность функций белков.
Генетическая гетерогенность клинически сходных форм заболеваний. Источники гетерогенности: множественный аллелизм, аллельные серии,множество точковых мутаций одного гена, полилокусность (клинические примеры).
Клинический полиморфизм этиологически единой формы заболевания: варьирующая экспрессивность, полная и неполная пенетрантность, модифицирующее влияние генотипа в целом за счет его индивидуальности у каждого человека. Клиническое разнообразие как

результат взаимодействия наследственной конституции и модифицирующих факторов среды. Понятие о генетическом (генном) импринтинге.
Примеры гено-и фенокопий моногенных заболеваний.
Классификации моногенных заболеваний: этиологическая (генетическая), органно-системная, патогенетическая, в зависимости от типа обмена веществ.
Моногенные синдромы множественных врожденных пороков развития. Общие признаки. Клинические примеры.
Наследственные болезни обмена. Современная классификация, краткая характеристика групп, трудности классификации. Моногенные болезни с установленной поврежденной биохимической функцией; болезни с идентифицированным продуктом мутантного гена. Схема патогенеза наследственных болезней обмена, метаболические блоки.
Клиническая генетика отдельных форм моногенных болезней с разными типами наследования (перечень их см. ниже). Частота их в популяции, клинические формы и варианты, типы мутаций, патогенез, типичная клиническая картина, параклинические и лабораторные методы диагностики, лечение, прогноз, реабилитация, социальная адаптация.
Клиническая генетика следующих форм наследственных болезней: нейрофиброматоз (болезнь Реклингаузена), синдромы Элерса-Данлоса и Марфана, семейная гиперхолистеринемия, миотоническая дистрофия, галактоземия, фенилкетонурия, адрено-генитальный синдром, муковисцидоз, врожденный гипотиреоз, миодистрофия Дюшенна-Бекера, синдром Х-сцепленной умственной отсталости или синдром ломкой Х-хромосомы, витамин-Д-резистентный рахит.
Синдромы, обусловленные хромосомным импринтингом (синдром Прадера-Вилли, синдром Ангельмана и др.).
Общие принципы лечения наследственных болезней, реабилитации и социальной адаптации больных. Симптоматическая и патогенетическая терапия. Медикаментозная, физиотерапевтическая и хирургическая симптоматическая терапия (примеры). Принципы патогенетического лечения как основного метода терапии наследственных моногенных болезней. Этиологическое лечение. Генно-инженерные подходы к лечению наследственных болезней. Генотерапия через соматические клетки (принципы, методы, результаты).

Тема 7. Болезни с наследственным предрасположе-нием (мультифактори-альные болезни). Генетика онкологических заболеваний. Генетика иммунного ответа.

Многообразие взаимоотношений наследственности и среды в развитии любых видов патологии. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Роль наследственных и средовых факторов в возникновении широко распространенной неинфекционной патологии .
Понятие о наследственной предрасположенности или подверженности. Генетический полиморфизм популяций. Суммарное (аддитивное) взаимодействие генов предрасположенности и специфических условий среды в развитии заболеваний. Конкретные механизмы реализации наследственного предрасположения. Порог подверженности.
Общая характеристика мультифакториальных заболеваний: высокая частота в популяции; широкий ряд состояний от субклинических до выраженных клинических проявлений; половозрастные различия; особенности распространения генов предрасположенности и встречаемость болезней в семьях.
Моногенная предрасположенность: экогенетическая патология, фармакогенетические реакции, профессиональные болезни.
Полигенная предрасположенность как результат взаимодействия неаллельных генов. Генетика мультифакториальных эаболеваний: терминология, понятия. Генеалогический, близнецовый и популяционно-статистический методы в клиническом и генетическом анализе мультифакториальных заболеваний. Особенности сбора, верификации и интерпретации информации. Зависимость величин риска развития мультифакториальных заболеваний от: коэффициента наследования генов предрасположенности, степени родства с больным пробандом, тяжести его состояния, пола пробанда, количества больных родственников, популяционной частоты, условий и характера работы и образа жизни. Таблицы эмпирического риска. Маркеры подверженности. Факторы повышенного риска.
Врожденные пороки развития мультифакториальной природы.

Генетические основы канцерогенеза. Общая схема. Молекулярно-генетические основы иммортализации раковых клеток. Теломераза и ее значение. Онкомаркеры (α-фетопротеин, раковый эмбриональный антиген, антиген карциномы человека и др.)
Генетика некоторых форм злокачественных заболеваний. Моногенные и мультифакториально обусловленные формы. Примеры.
Экологическая генетика. Определение понятия. Экологические изменения - эволюция генотипа как общебиологический закон. Постоянное равновесие: среда – отбор – выживание. Постоянный уровень мутаций. Постоянные изменения среды в эволюции человека: уровень радиационных воздействий; химические вещества как часть продуктов и часть отходов производства.
Проявление действия генов в зависимости от среды. Генетический полиморфизм – основа индивидуальных реакций на факторы среды как дифференцированное проявление действия генов. Общий размах генетического полиморфизма. Понятие о нейтральных или "молчащих" генах.
Моногенные экогенетические вариации на фармакологические средства, пищу, производственные факторы, факторы окружающей среды.
Полигенные экогенетические вариации. Профессиональные болезни при малых нагрузках вредностей.
Оценка риска профессиональных болезней с генетической точки зрения.
Генетико-гигиеническое нормирование факторов окружающей среды и продуктов промышленного производства (принципы, методы, регламентация).
Генетический мониторинг и прогнозирование генетических эффектов факторов окружающей среды.

Тема 8. Общие принципы лечения наследственных болезней

Лечение наследственных болезней. Общие принципы и подходы к терапии наследственной патологии. Симптоматическая терапия. Патогенетическое лечение.
Этиологическая терапия наследственных болезней. Пути и методы (выбор вектора и тканей-мишеней для генотерапии).
Генная терапия – введение генетического материала (ДНК или РНК) в клетку, функцию которой он изменяет. Генная инженерия – совокупность приемов, методов и технологий для получения рекомбинантных РНК и ДНК, выделения генов из клеток организма, осуществление манипуляций с генами и введения их в клетки других организмов.

Тема 9. Профилактика наследственной патологии. Перспективы молекулярной медицины.

Общие вопросы. Груз наследственной патологии. Этнические, географические, социальные факторы, обусловливающие различия в распространенности наследственной патологии. Генетико-демографические процессы и распространенность наследственных болезней.
Виды и направления профилактики наследственных болезней: первичная и вторичная профилактика. Генотипическая и фенотипическая профилактика и подходы. Уровни профилактики: прегаметический, презиготический, пренатальный и постнатальный. Пути проведения профилактических мероприятий: управление пенетрантностью и экспрессивностью; элиминация эмбрионов и плодов; планирование семьи и деторождения; охрана окружающей среды. Формы профилактических мероприятий: медико-генетическое консультирование; пренатальная диагностика; массовые просеивающие (скринирующие) программы; периконцепционная профилактика,"генетическая" диспансеризация населения (регистры); охрана окружающей среды и контроль за мутагенностью факторов среды.
Медико-генетическое консультирование. Медико-генетическое консультирование (МГК) как вид специализированной медицинской помощи населению. МГК как врачебное заключение. Задачи МГК и показания для направления больных и их семей на МГК. Проспективное и ретроспективное консультирование. Генетический риск, степени риска. Понятие о теоретическом и эмпирическом риске. Принципы оценки генетического риска при моногенной, хромосомной и мультифакториальной патологии. Методика проведения МГК. Расчеты генетического риска; сообщение информации консультирующимся; помощь семье в принятии

решения. Деонтологические и этические вопросы МГК. Взаимодействие врачей при МГК. Организация медико-генетической службы в России.

Пренатальная диагностика. Пренатальная диагностика как метод первичной профилактики. Общие показания к пренатальной диагностике.

Неинвазивные методы пренатальной диагностики. Ультразвуковое исследование: принципы, показания, сроки проведения, эффективность для диагностики различных заболеваний плода, состояния плаценты, плодного мешка. Определение уровня α-фетопротеина, хорионического гонадотропина, неконъюгированного эстриола в сыворотке крови беременных как скрининг для выявления врожденных пороков развития и хромосомных болезней у плода.

Инвазивные методы. Методы получения плодного материала: хорион- и плацентобиопсия, амниоцентез и кордоцентез. Показания, сроки, противопоказания и возможные осложнения. Диагностируемые нозологические формы.

Деонтологические и этические вопросы, возникающие при проведении дородовой диагностики.

Просеивающие программы. Суть программ. Принципы отбора нозологических форм, подлежащих просеивающей доклинической диагностике. Характеристика основных программ диагностики фенилкетонурии, врожденного гипотиреоза, адрено-генитального синдрома. Диагностика гетерозиготных состояний в профилактике наследственных болезней. Деонтологические вопросы просеивающих программ.

Значение мероприятий по охране окружающей среды для профилактики мутагенных и тератогенных эффектов.

Тема 10. Генетика в эндокринологии.

Наследственные эндокринопатии. Сахарный диабет (этиология, патогенез, лечение). Карликовость (этиология, патогенез, лечение). Адреногенитальный синдром (этиология, патогенез, лечение).

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основное собрание учебно-методических материалов по дисциплине размещено в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

1. Наследственные болезни обмена аминокислот: алкаптонурия, альбинизм, гипервалинемия, гистидинемия, гомоцистинурия, лейциноз, тирозиноз, фенилкетонурия.
2. Наследственные болезни обмена углеводов: галактоземия, гликогенозы, дисахаридазная недостаточность, лактатацидоз, непереносимость фруктозы.
3. Наследственные болезни обмена липидов: липидозы плазматические (наследственная гиперлипидемия, гиперхолестеринемия, муколипидозы; недостаточность лецитинхолестеринацетил-грансферазы); липидозы клеточные — аганглиозидозы (болезнь Тея—Сакса); сфинголипидозы (болезнь Ниманна—Пика), цереброзидозы (болезнь Гоше).
4. Наследственные болезни обмена пуринов и пиримидина: подагра, синдром Леш—Нихана, оротовая ацидурия.
5. Наследственные болезни обмена биосинтеза кортикостероидов: адреногенитальный синдром, гипоальдостеронизм.
6. Наследственные болезни обмена порфиринов и билирубина: синдромы Криглера—Найяра, Жильбера.
7. Наследственные болезни обмена соединительной ткани: мукополисахаридозы, болезнь Марфана, синдром Элерса—Данлоса.
8. Наследственные болезни обмена металлов: болезнь Вильсона—Коновалова, болезнь Менкеса (обмен меди), гемохроматоз (обмен железа), семейный периодический паралич (обмен калия).

9. Наследственные болезни обмена эритрона: гемолитические анемии, анемия Фанкони.

10. Наследственные болезни обмена лимфоцитов и лейкоцитов: иммунодефицитные состояния при недостаточности аденозиндеаминазы, септический гранулематоз.

11. Наследственные болезни обмена транспорта систем почек (тубулопатии): почечный канальцевый ацидоз, болезнь де Тони-Дебре-Фанкони, витамин D-резистентный рахит и др.

12. Наследственные болезни обмена желудочно-кишечного тракта: синдром мальабсорбции при недостаточности дисахаридаз, хлоридорреп, патологии кишечного транспорта глюкозы, галактозы.

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. Введение в медицинскую генетику. Основные положения и понятия клинической генетики.

Тема 2. Семиотика и принципы клинической диагностики наследственных болезней. Синдромологический метод.

Тема 3. Геном человека. Изменчивость наследственного материала. Мутагенез и наследственная патология.

Тема 4. Общие принципы лечения наследственных болезней

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Наименование компетенции		
	Знать	Уметь	Владеть
	ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Этап «погружения»	- причины и механизмы типовых наследственных патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; - причины, механизмы и основные проявления типовых генетических нарушений органов и физиологических систем организма; - этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм генетической патологии органов и физиологических систем, принципы их	- формулировать диагноз больного на основе генетического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях; -проводить генетический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития наследственных заболеваний (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; -применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической	принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; -основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных генетических диагностических технологий

	этиологической и патогенетической терапии;	деятельности;	
Результирующий	Знать этиологию, патогенез, проявления заболевания пациента на основании сбора генетического анализа и клинико-лабораторных данных	На основании полученных данных при обследовании больного уметь поставить предварительный диагноз и назначить терапию	Владея навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии, оценить правильность поставленного диагноза и способность организма отвечать на терапию
	ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала		
Этап «погружения»	- значение моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов, ассоциированных с генетической патологией; - требования к оформлению текстов различных типов речи для решения задач делового общения; - требования к информации; - приёмы работы с научной информацией;	- определять и формулировать проблему; - анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в молекулярной генетике; - систематизировать материал в соответствии с целью создания доклада; - работать со справочной литературой;	- навыками системного подхода к анализу медицинской информации; -принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками генетического анализа клинических синдромов, обосновывать генетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний. - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - тактикой преодоления коммуникативных барьеров;
Результирующий	Знать возможности повышения квалификации для профессионального роста	Уметь оценить результат повышения квалификации в процессе постановки диагноза и мониторирования лечения пациента	Владеть навыками доказательной медицины для оценки эффективности проводимого лечения
	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной		

	деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
Этап «погружения»	причины и механизмы развития различных наследственных заболеваний; - основные библиографические ресурсы медико-биологических дисциплин; - принципы генетической клинико-лабораторной диагностики заболеваний;	проводить генетический анализ клинико-лабораторных результатов обследования больного; - на основании стандартных методов обследования больного формулировать диагноз больного;	принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии; -основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий
Результирующий	Свободно ориентироваться в библиографических ресурсах молекулярно-генетических дисциплин	Уметь на основании стандартных методов обследования больного формулировать диагноз больного с использованием информационно-коммуникационных технологий	Владеть возможностью оказывать консультативную помощь коллегам
	ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
Этап «погружения»	комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя поддержание нормального уровня жизни у больного	формировать здоровый образ жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний	ранней диагностикой, выявление причин и условий их возникновения и развития заболевания
Результирующий	Знать доступность	Уметь оценить исходное	Владеть возможностью

	реализации профилактических мероприятий	состояние здоровья, используя клинико-лабораторные и функциональные методы исследования	диагностировать появление первых признаков заболевания
	ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами		
Этап «погружения»	Патогенез заболеваний	выбрать адекватную терапию	- оценить адекватность выбранной терапии
Результирующий	Знать клинические проявления главных генетических и негенетических факторов заболевания	Уметь оценить эффективность терапии	Возможностью изменить тактику лечения в случае необходимости
	ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины		
Этап «погружения»	- Основные правила ведения типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; - Этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, современную классификацию заболеваний; - Основные методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных	Оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи	Интерпретацией результатов основных лабораторных, инструментальных методов диагностики
Результирующий	- Ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; - Причинные факторы, патогенез и меры профилактики	Оценить состояние пациента и принять решения о необходимости оказания ему медицинской помощи	Интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики

	наиболее часто встречающихся заболеваний, современную классификацию заболеваний; - Методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных		

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими

формами

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	*1. Знать:* - причины и механизмы типовых генетических патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; - причины, механизмы и основные проявления типовых генетических нарушений органов и физиологических систем организма; - этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм генетической патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии; *2. Уметь:* формулировать диагноз больного на основе генетического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях; -проводить генетический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных,	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития генетических заболеваний (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики; -применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности; *3. Владеть:* принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием генетических теоретических знаний и практических умений; -навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем при генетической патологии; -основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных генетических диагностических технологий		
Результирующий	*1.* Знать этиологию, патогенез, проявления наследственных заболевания пациента на основании сбора анамнеза и данных клинико-лабораторных данных *2. Уметь:* На основании полученных данных при обследовании больного уметь поставить предварительный диагноз и назначить патогенетическую терапию *3. Владеть:* навыками	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* · При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. · При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и

	анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем при генетической патологии, оценить правильность поставленного диагноза и способность организма отвечать на терапию		практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	*1. Знать:* - значение моделирования наследственных болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов; - требования к оформлению текстов различных типов речи для решения задач делового общения; - требования к информации; - приёмы работы с научной информацией; *2. Уметь:* определять и формулировать проблему; - анализировать проблемы генетики и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине; - работать со справочной литературой; *3. Владеть:* навыками системного подхода к анализу медицинской информации; -принципами доказательной медицины, основанной на поиске	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками генетического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний. - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - тактикой преодоления коммуникативных барьеров;		
Результирующий	*1. Знать:* возможности повышения квалификации для профессионального роста *2. Уметь:* оценить результат повышения квалификации в процессе постановки диагноза и мониторирования лечения пациента *3. Владеть:* навыками доказательной медицины для оценки эффективности проводимого лечения	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* · При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. · При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	*1. Знать:* причины и механизмы развития различных наследственных заболеваний;	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. Качественные критерии: активное участие в ответах на

	- основные библиографические ресурсы молекулярно-генетических дисциплин; - принципы клинико-лабораторной диагностики наследственных заболеваний; *2. Уметь:* проводить генетический анализ клинико-лабораторных результатов обследования больного; - на основании стандартных методов обследования больного формулировать диагноз больного; *3. Владеть:* принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений; -навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем при наследственной патологии; -основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных генетических диагностических технологий		контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	*1. Знать:* Свободно ориентироваться в библиографических ресурсах молекулярно-генетических дисциплин *2. Уметь:* Уметь на основании стандартных генетических методов обследования больного формулировать диагноз больного с использованием	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* · При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. · При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: активное участие в ответах на

	информационно-коммуникационных технологий *3. Владеть:* Владеть возможностью оказывать консультативную помощь коллегам		контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	*1. Знать:* комплекс мероприятий, направленных на сохранение нормального уровня жизни у больных *2. Уметь:* Уметь: - формировать нормальный уровень жизни и предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний *3. Владеть:* Уметь: - формировать нормальный уровень жизни у больных, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	*1. Знать:* Знать доступность реализации профилактических мероприятий *2. Уметь:* Уметь оценить исходное состояние здоровья, используя генетические клинико-лабораторные и функциональные методы исследования	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* · При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. · При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии:

	3. Владеть: Владеть возможностью диагностировать появление первых признаков заболевания		активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ПК-8 - способность к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	- *1. Знать:* Патогенез наследственных заболеваний *2. Уметь:* - выбрать адекватную патогенетическую терапию *3. Владеть:* - оценить адекватность выбранной терапии	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	*1. Знать:* Знать клинические проявления главных генетических факторов заболевания *2. Уметь:* Уметь оценить эффективность терапии *3. Владеть:* - оценить адекватность выбранной терапии	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* · При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. · При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

ПК-20 - готовность к анализу и публичному представлению медицинской информации на основе доказательной медицины

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	1. *Знать:* - основные правила ведения типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; - Этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, современную классификацию заболеваний; - Основные методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных *2. Уметь:* - оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; *3. Владеть:* - интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.	Устный опрос (вопросы открытого типа), ситуационные задачи (кейсы)	*Количественные критерии:* Выполнено без ошибок 60% заданий. Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо
Результирующий	1. *Знать:* - ведение типовой учетно-отчетной документации в медицинских организациях; - этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, современную классификацию заболеваний; - методы диагностики,	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* · При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. · При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия

	диагностические возможности методов непосредственного исследования больного, современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных *2. Уметь:* - оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; *3. Владеть:* - интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики.		- активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на коллоквиумах и экзамене

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Понятие о наследственности и изменчивости
2. Фенилкетонурия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
3. Уровни организации наследственного материала.
4. Галактоземия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика
5. Роль нуклеиновых кислот в хранении и реализации генетической информации. Строение ДНК.
6. Эмбриофетопатии, критические периоды эмбриофетогенеза. Фетальный алкогольный синдром, этиология, клиника
7. Современные представления о молекулярной организации генома. Понятие о гене как о структурно-функциональной единице наследственности.
8. Синдром Марфана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика
9. Митоз и мейоз. Их биологическое значение.
10. Синдром Элерса-Данлоса. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
11. Мутации. Виды мутаций. Их биологическое значение.
12. Несовершенный остеогенез. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
13. Законы наследования. Понятие о гомо- и гетерозиготности.
14. Ганглиозидозы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
15. Варианты и типы наследования признаков. Материнское наследование
16. Врожденный гипотиреоз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.
17. Критерии наследования признаков, сцепленных с Х-хромосомой

18. Мукополисахаридозы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика,

19. лечение и профилактика.

20. Критерии аутосомно-доминантного наследования признаков. Понятие о пенетрантности и экспрессивности

21. Спинальные мышечные атрофии. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика

22. Критерии аутосомно-рецессивного наследования признаков. Значение кровного родства при аутосомно-рецессивных заболеваниях.

23. Нейрофиброматоз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика

24. Клинико-генеалогический метод. Особенности обследования больных с наследственной патологией

25. Прогрессирующая мышечная дистрофия Дюшенна/Беккера. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.

26. Методы диагностики наследственных болезней обмена. Массовый и селективный скрининг.

27. Муковисцидоз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика

28. Цитогенетический метод

29. Невральные мышечные атрофии. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.

30. Характеристика и частота врожденной и наследственной патологии

31. Хорея Гентингтона. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика

32. Популяционно-статистический метод, значимость для практического здравоохранения.

33. Атаксия Фридрейха. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.

34. ДНК-диагностика, значение для медико-генетического консультирования.

35. Болезнь Штрюмпеля. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.

36. Моногенная патология. Генетическая гетерогенность и клинический полиморфизм. Гено- и фенокопии.

37. Фенилкетонурия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.

38. Классификация моногенных болезней

39. Галактоземия. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика

40. Общая характеристика хромосомных болезней. Особенности клинической картины, диагностика, прогноз и профилактика

41. Эмбриофетопатии, критические периоды эмбриофетогенеза. Фетальный алкогольный синдром, этиология, клиника

42. Хромосомные болезни, обусловленные нарушениями в системе аутосом

43. Синдром Марфана. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика

44. Хромосомные болезни, обусловленные нарушениями в системе половых хромосом

45. Синдром Элерса-Данлоса. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.

46. Критерии полигенного наследования признаков.

47. Несовершенный остеогенез. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.

48. Мультифакториальные заболевания. Этиологическая роль генетических и средовых факторов.

49. Ганглиозидозы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.

50. Понятие порока развития. Роль генетических и средовых факторов в их

возникновении.

51. Врожденный гипотиреоз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.

52. Понятие, этиология макро- и микроаномалий развития и их значение в диагностике синдромов множественных врожденных пороков развития.

53. Мукополисахаридозы. Этиология, патогенез, клиника, диагностика,

54. лечение и профилактика.

55. Профилактика наследственной патологии.

56. Спинальные мышечные атрофии. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика

57. Медико-генетическое консультирование. Основные задачи и структура медико-генетической службы. Показания для медико-генетического консультирования.

58. Нейрофиброматоз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика

59. Понятие о генетическом риске. Принципы определения генетического риска при разных типах наследования

60. Прогрессирующая мышечная дистрофия Дюшенна/Беккера. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.

61. Виды перинатальной диагностики

62. Муковисцидоз. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика

63. Строение хромосом человека. Современная классификация хромосом.

64. Невральные мышечные атрофии. Этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение и профилактика.

4.3.2. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	Объектом исследования Г. Менделя являлся	А) горох Б) дрозофила В) кролик Г) фасоль	А	1
MultipleSelection	Кариотип больного с синдромом Дауна содержит	А) 45+2 хромосом Б) 47 хромосом В) 45 хромосом Г) 46 хромосом	А,Б	1
ShortAnswer	Передача генетической информации происходит во время		транскрипции	2
MultipleSelection	Кариотип больного с синдромом Дауна содержит	А) 45+2 хромосом Б) 47 хромосом В) 45 хромосом Г) 46 хромосом	А,Б	1

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Задача. 1 Голубоглазый мужчина, родители которого имели карие глаза, женился на кареглазой женщине, у отца которой глаза были голубые, а у матери – карие. Какое потомство можно

ожидать от этого брака, если известно, что ген карих глаз доминирует над геном голубых? Ответ: Вероятность наследования голубого цвета глаз – 50% Задача.

2 Фенилкетонурия наследуется как рецессивный признак. Какими могут быть дети в семье, где родители гетерозиготные по этому признаку?
Ответ: Вероятность рождения больного ребенка – 25%

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме
Персонифицированная, или персонализированная медицина — современный подход в здравоохранении, базирующийся на учете индивидуальных особенностей каждого человека. Это глубокое, подробное и полное изучение состояния здоровья пациента, персонально подобранные, соответственно — более действенные и безопасные способы лечения, своевременная профилактика заболеваний.
Сегодня персонифицированную медицину называют медициной будущего. Пол, возраст, генетические особенности, факторы окружающей среды, привычки (необязательно вредные, но и они в том числе), даже постоянно принимаемые лекарственные препараты — все это делает нас индивидуальностями. Все люди — разные, и болеем мы по-разному. Персонифицированная медицина позволяет более эффективно прогнозировать возможные проблемы и решать имеющиеся.

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).
Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.5. Устные доклады (презентации)
Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную литературу, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:
1..Свойства и признаки жизни. Развитие представлений о сущности жизни.
2. Определение жизни с позиций системного подхода. Организация открытых биологических систем.
3. Теория возникновения жизни на Земле А.И. Опарина.
4. Главные этапы развития Жизни на Земле. Гипотезы происхождения эукариотических клеток и многоклеточности.
5. Иерархические уровни организации жизни и их характеристика.
6. Прокариоты, особенности строения, жизнедеятельности, значение в природе
7. Эволюция полового процесса. Гаметогенез.
8. Современные представления о гене, его свойства. Понятие генома человека.
9. Химический состав хромосом и их структурная организация. Классификация хромосом человека.
10. Клонирование и генная инженерия.
11. Профилактика наследственной и врожденной патологии. Пренатальная диагностика.
12. Мутагенное загрязнение окружающей среды. Влияние на риск развития генетических патологий.
13. Мутационная изменчивость, её значение.
14. Медико-генетическое консультирование, этапы и значение в медицине.
15. Этапы развития науки генетики.
16. Молекулярный уровень изучения наследственного материала.
17. Цитоплазматическая наследственность у про- и эукариот..
18. Генеалогический метод генетики человека.
19. Цитогенетический метод в генетике человека.

20. Близнецовый метод в генетике человека
21. Биохимический метод в генетике человека.
22. Амниоцентез, его применение и значение в медицине.
23. Человек как специфический объект генетического анализа.
24. История развития, основные достижения и проблемы медицинской генетики.
25. Генетика пола. Наследование, ограниченное и контролируемое полом.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Медицинская генетика» в форме зачета.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к зачету.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад, презентация	Доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на практическим занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	Темы докладов, презентаций
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах по дисциплине
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по	Фонд тестовых заданий

		дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	
5.	Зачет	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация, реферат

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.

Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с при-ведением примеров и/или пояс-нений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные варианты решения проблемы.	5
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	**Шкала оценивания**
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции,	Отлично - 5

глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Практическое занятие

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в практических занятиях, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в практических занятиях, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в практических занятиях, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной	Пороговый (удовлетворительно)	3

последовательности и аргументированности в ответах		
Пассивное участие в практических занятиях, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

6.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Основная учебная литература

1.	Мутовин, Г. Р. Клиническая генетика. Геномика и протеомика наследственной патологии: учеб. пособие/ Г. Р. Мутовин. - 3-е изд., перераб. и доп.. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 830, [2] с.: ил., табл.. - ISBN 978-5-9704-1152-0: Имеются экземпляры в отделах: всего 78: МБ(1), МБ(ЧЗ)(2), УБ(75)

2.	Никольский, В. И. Генетика [Электронный ресурс]/ В. И. Никольский. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Академия, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 247, [1] с.: ил., рис., табл.. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 240-243. Имеются экземпляры в отделах: всего 2: ЭБС Кантиана(1), ч.з.N1(1)
3.	Борисова, Т. Н. Медицинская генетика [Электронный ресурс]/ Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 159 с. . - (Университеты России). Имеются экземпляры в отделах:ЭБС Юрайт(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия: учеб. для мед. вузов : в 2 т./ Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - [2-е изд., испр. и доп.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007 - . - (Учебник с приложением на компакт-диске). Т. 1. - 2007. - 2009. - 612, [12] с.: ил., цв. ил. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - Предм. указ.: с. 602-612. Параллельные издания: CD: Гусев Е. И. Неврология и нейрохирургия : в 2 т. ; Т. 1: прил. к учеб. на компакт-диске. - М., 2007 Имеются экземпляры в отделах: всего 61: МБ(ЧЗ)(2), УБ(59)
2.	Савельева Г. М. Акушерство: учеб. для студентов мед. вузов/ Г. М. Савельева [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009, 2011. - 651, [5] с., [2] л. цв. ил.: ил.. Имеются экземпляры в отделах: всего 39: УБ(36), МБ(ЧЗ)(3)

5.2. Дополнительная литература

1. Вопросы и задачи по общей биологии и общей и медицинской генетике (с пояснениями) [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов, обучающихся по спец. 040100 - Лечебное дело, 040200 - Педиатрия, 040300 - Медико-профилактическое дело, 040400 - Стоматология, 040600 - Сестринское дело, 040800 - Мед. биохимия, 040900 - Мед. биофизика, 041000 - Мед. кибернетика / В. А. Накаряков [и др.] ; под ред. А. В. Иткеса, 2004. - 156,[4] с.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Медицинская генетика [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436523.html

6. Генетика человека с основами медицинской генетики [Электронный ресурс] : учебник / Е. К. Хандогина, И. Д. Терехова, С. С. Жилина, М. Е. Майорова, В. В. Шахтарин - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970429570.html

7. Официальный сайт института цитологии и генетики СО РАН [Электронный ресурс] // www.bionet.nsc ru/publ:c/

8. Форум о генетике и молекулярной биологии [Электронный ресурс] // www.genoforum.ru

9. Сайт института общей генетики [Электронный ресурс] // www.vigg.ru

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает подготовку к тестированию, подготовку к текущему контролю, написание рефератов, подготовку к промежуточной аттестации, домашнее решение ситуационных задач, проведение научно-исследовательской работы. Научно-исследовательская работа студента включает анализ научной литературы, подготовку рефератов по современным проблемам медицинской генетики, выполнение индивидуальных домашних заданий, участие в научных исследованиях кафедры по предложенной тематике.

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. При конспектировании выделяйте абзацы, подчеркивайте главные мысли – выводы, ключевые слова, применяйте разные цвета, рамки, опорные схемы, значки внимания на полях или в тексте (восклицательный знак (!), nota bene (NB) и др.); следует выделять непонятные слова, термины, оставляя для этого в тетради широкие поля для дополнительных записей, чтобы после лекции или на консультации еще раз вернуться к ним и разобрать вместе с преподавателем.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование

своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к практическим занятиям

Практические занятия – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем практических занятий и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе практических занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению навыков осмотра, обследования больных, диагностику заболеваний, оказания лечебной помощи пациентам.

7.4 Написание реферата

Реферат – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным

является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой.

Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

При написании реферата необходимо:

- изучить теоретическую литературу по предмету исследования;
- в развернутом виде представить историю и теорию вопроса;
- осветить основные положения темы реферата;
- указать разные точки зрения на предмет исследования;
- обозначить свое видение проблемы изучения;
- сделать выводы по теме исследования;
- обозначить перспективу изучения проблемы;
- указать литературу по теме исследования;
- приложить глоссарий.

Объем реферата может достигать 10-15 стр.; Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Работа должна быть графически и методически грамотно оформлена. При написании реферата необходимо: а) отобрать учебную и научную литературу по вопросу исследования; б) составить план реферата, в котором следует отразить: введение, в котором ставится цель и задачи исследования; историю и теорию вопроса (которая может являться составной частью введения или представлять самостоятельную главу); основную часть работы; заключение, в котором подводятся итоги исследования, а также освещается перспектива дальнейшего изучения проблемы, темы, вопроса; список литературы, Интернет-ресурсы, глоссарий; приложение (таблицы, карты и др.) в) при описательном характере темы исследования необходимо осветить точки зрения на проблему ученых, выделить распространенный взгляд на существо проблемы, представить свою точку зрения.

7.5. Подготовка к зачету

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория № 304 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор ACER P1120 портативный, проектор «Toshiba TDR-TW355»; ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-3120M 4GB 500GBDRW GT710_2GB, ТЧЬ7СУГ02732115D4В3400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012;Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы, стулья	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория № 204 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Проектор TOSHIBA TDR-TW355 с лампой; Ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-312OM 4GB 500GB DRW GT710_2GB, NXM7CEU027321159943400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, стол компьютерный, доска меловая	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

Учебная аудитория № 19 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проекторы, телевизор LCD LG 50LB561V, рабочая станция FUJITSU CELSIUS W530 power NWIDIA Quardo K200D 2GB Core i5-4590 HDD SATAIII 500GB 7.2k BGB (2x4GB) DDR3-1600 DVD SuperMulti SATA KB410 USB BLACK RU/US Country kit Euro-cable (non EU)) No Operating Sistem Drivers$Utilities DVD (WIN7+WIN8) CELS, доска интерактивн. HITASHI, мониторы LG 24MP55HQ-P; Планшетный визуализационный стол «SECTRA» (для работы с изображениями, документами стандарта DICOM на основе системы управления PACS), монитор MSI, (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 – договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019; Специализированное ПО: анатомический 3D атлас человека - договора №04-01962 /1781 от 11.09.2013 и №2332 от 19.11.2013 ЗАО "Бизнес Компьютер Центр"); 3D атлас стоит на рабочей станции FUJITSU CELSIUS W530 power; стулья, шкафы, медицинская кушека	236000, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Дмитрия Донского, дом № 27

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	«Согласовано»
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» мая 2019 г.	«16» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

1. Пояснительная записка:

1. Наименование дисциплины «Медицинская информатика»

Цель освоения дисциплины:

- познакомить студентов с понятийным аппаратом информатики, основными методами обработки и хранения информации, программными и аппаратными средствами современных компьютеров, историей развития компьютерных сетей и др.
- дать студентам представление о современном состоянии и направлениях развития компьютерной техники, об основных подходах к применению информационных технологиях при решении профессиональных задач

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представление об информатики как специфической отрасли системного знания, а также выявить ее место в системе наук;
- изучить способы хранения и обработки компьютерной информации;
- изучить аппаратные и программные средства обработки и передачи информации;
- познакомить студентов с методами работы в базах данных и информационных системах;
- формировать у студентов навыки, необходимые для обеспечения деятельности в информационном обществе.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемая компетенция	Формируемая компетенция
ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать архитектуру и возможности современных компьютеров и их применение в медицине
	Уметь самостоятельно работать с научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности
	Владеть общими навыками работы с компьютерной техникой, нахождения и обработки информации в компьютерных сетях
ОК-5 готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Знать методы сбора и анализа медико-биологической информации
	Уметь использовать электронную почту, ресурсы Internet для поиска и распространения информации, повышения профессиональной квалификации
	Владеть современными методами составления и анализа математических моделей
ОПК-1 готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	Знать предмет Информатики и ее значение для своей будущей профессиональной деятельности;
	Уметь применять современную компьютерную технику в профессиональной деятельности
	Владеть навыками получения информации из разных источников
ОПК-7 готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при	Знать способы хранения медико-биологической информации и её распространения
	Уметь работать с базами данных, в том

решении профессиональных задач	числе с базами данных страховой медицины
	Владеть практическими навыками самостоятельно анализировать и отбирать информацию, структурировать, преобразовывать, сохранять и передавать её;
ПК-21 способностью к участию в проведении научных исследований	Знать возможности офисных программ; основные принципы операций с информационными ресурсами;
	Уметь использовать текстовые, графические редакторы, табличные процессоры, программное обеспечение для создания презентаций
	Владеть навыками статистической обработки экспериментальных данных

3. Место дисциплины в структуре ООП: Дисциплина «Медицинская информатика» входит в базовую часть ООП (Б1.Б.12), изучается во 2 семестре и находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими дисциплинами ООП. Изучение курса «Медицинская информатика» опирается на весь комплекс естественнонаучных знаний студента, полученных им в средней школе и при изучении дисциплин «Физика», «Математика». Данная дисциплина является предшествующей для освоения следующих дисциплин: «Нормальная физиология», «Микробиология, вирусология», «Патофизиология, клиническая патофизиология», «Неврология, нейрохирургия», «Медицинская генетика», «Офтальмология», «Судебная медицина», «Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф», «Пропедевтика внутренних болезней», «Лучевая диагностика», «Факультетская терапия, профессиональные болезни», «Инфекционные болезни», «Общая хирургия», «Онкология, лучевая терапия».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

курс	количество зачетных единиц / объем часов		контактная работа обучающихся с преподавателем					Самост. работа	Форма контроля
			лекц.	практ.	КСР	часы на аттестацию	часы на контроль		
очная форма обучения									
1	2	72	14	30	2	0,3		26	Зачет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Тематический план (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Всего (часы)	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		Контроль самостоятельной работы
		Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контактная работа

Тема 1. Основы медицинской информатики и обработки данных. История развития		2	2	6	2	
Тема 2. Аппаратное обеспечение компьютера, принципы работы, характеристики		2	1	2	2	
Тема 3. Формы представления и системы передачи информации. Телемедицина		2	1	8	4	
Тема 4. Этапы решения задач с помощью компьютера. Понятие алгоритма.		2	1	4	2	
Тема 5. Кодирование информации. Информационная безопасность		2	1	4	2	
Тема 6. Моделирование. Базы данных и базы знаний		4	2	6	4	
Итого	*72*	*14*	*8*	*30*	*16*	*2*
Контактная работа	*46,3*	*14*		*30*	*0,3*	*2*
Самостоятельная работа	*26*		*8*		*16*	

5.2. Содержание основных разделов курса

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Основные понятия (категории) и проблемы, рассматриваемые в теме
1	Тема 1. Основы медицинской информатики и обработки данных. История развития	Информатика, предмет, методы и связи с другими науками. Истрия развития вычислительных и компьютерных технологий. Архитектура фон Неймана. Текстовый редактор Word, его назначение и возможности. Создание, редактирование и форматирование текста, таблиц, рисунков и формул.
2	Тема 2. Аппаратное обеспечение компьютера, принципы работы, характеристики	Архитектура компьютера, назначение и технические характеристики его устройств. Носители информации. Файлы, папки и их организация на запоминающих устройствах. Специализированные программы для создания и обработки изображений, их применение при подготовке изображений к печати, публикации в Интернете.
3	Тема 3. Формы представления и системы передачи информации. Телемедицина	Определение термина информации. Свойства информации. Меры и единицы объема информации. Системы счисления. Двоичная система счисления. Правила сложения двоичных чисел. Правила перевода из двоичной системы счисления в десятичную и наоборот. Табличный процессор Excel, его назначение и возможности. Ввод данных и формул, их редактирование. Вычисления в Excel. Построение диаграмм.
4	Тема 4. Этапы решения задач с помощью компьютера. Понятие алгоритма.	Понятие алгоритма, свойства. Блок–схема алгоритма. Элементарные алгоритмы: следование, выбор, цикл. Общая блок–схема решения задачи. Некоторые

		алгоритмические конструкции. Тестирование алгоритма. Циклы. Программное обеспечение ПК, его структура. Операционная система Windows. Окна и меню Windows. Стандартные программы Windows.
5	Тема 5. Кодирование информации. Информационная безопасность	Поиск информации. Информация государственных органов в сети Интернет. Электронная почта. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации. Создание презентаций в PowerPoint. Создание спецэффектов в PowerPoint. Работа с программой презентаций.
6	Тема 6. Моделирование. Базы данных и базы знаний	Система управления базами данных Access, ее назначение, структура, возможности. Проектирование базы данных. Базовые таблицы и межтабличные связи. Применение форм. Создание и использование запросов. Итоговые запросы. Создание отчетов. Работа с данными. Обзор возможностей справочных правовых систем (на пример, Консультант Плюс)

5.3. Тематика практических занятий

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Содержание темы занятия
1	Тема 1. Основы медицинской информатики и обработки данных. История развития	Текстовый редактор MS Word: оформление студенческих и научных работ. Создание формул. Подготовка реферата по теме «История развития ЭВМ»
2	Тема 2. Аппаратное обеспечение компьютера, принципы работы, характеристики	Устройства системного блока, характеристики. Файловая структура
3	Тема 3. Формы представления и системы передачи информации. Телемедицина	Системы счисления. Структура таблицы в MS Excel. Абсолютные и относительные адреса ячеек. Формулы. Диаграммы. MS Excel. Вычисления в MS Excel. Графики. Обработка статистической информации в MS Excel. Сортировка и фильтрация данных
4	Тема 4. Этапы решения задач с помощью компьютера. Понятие алгоритма.	Графические редакторы. Алгоритмы Совмещение графических объектов и текста. Сравнительный анализ растровой и векторной графики
5	Тема 5. Кодирование информации. Информационная безопасность	Основные принципы создания презентации MS PowerPoint. Подготовка презентации по теме «Защита информации»
6	Тема 6. Моделирование. Базы данных и базы знаний	Основные элементы СУБД MS Access. Таблицы и межтабличные связи. Создание и использование запросов. Применение форм. Создание отчетов. Работа с данными.

5.4. Тематика самостоятельных работ

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины/ модуля	Тематика самостоятельных работ
1	Тема 1. Основы медицинской информатики и обработки данных. История развития	1.Текстовый редактор Word, его назначение и возможности. Окна и меню редактора. Создание, редактирование и форматирование текста, таблиц, рисунков и формул. Печать документов. 2. Подготовка реферата по «История развития ЭВМ». 3. Создать при помощи редактора MS Word макет пластиковой карточки размером 55х85 мм, используя таблицу, автофигуры, Word Art, вставку рисунка. 4. Создать при помощи редактора MS Word макет листка с опросом, используя автофигуры, Word Art, вставку рисунка, список.
2	Тема 2. Аппаратное обеспечение компьютера, принципы работы, характеристики	1. Основные устройства и элементы компьютера. Внешний вид устройств компьютера 2. Основные функции устройств системного блока 3. Основные характеристики процессора 4. Основные периферийные устройства, и их характеристики
3	Тема 3. Формы представления и системы передачи информации. Телемедицина	1. Перевод из двоичной системы счисления в десятичную и наоборот. 2. Выполнение сложения в двоичной системе счисления 3. Составить в MS Excel ведомость зарплаты сотрудников фирмы (не менее 10 человек). Название фирмы оформите при помощи Word Art. Столбцы ведомости озаглавьте «ФИО», «год рождения», «должность», «оклад», «январь», «февраль»,... «декабрь», «средняя за год». Зарплату за каждый месяц рассчитайте по формуле оклад+премия, установив премию за зимние месяцы 5% от оклада, за весенние 7%, за летние 2%, за осенние 6%. Создайте еще одну таблицу для статистики, поместив в нее формулы для расчета среднего возраста сотрудников фирмы, средней зарплаты за год, годового фонда заработной платы, минимальной и максимальной зарплаты за год. Указание: используйте функции СУММ, СРЗНАЧ, ГОД, СЕГОДНЯ, МИН, МАКС. 4. Используя заданную базу данных построить сводную таблицу и сводную диаграмму. 3. Используя MS Excel, построить в одной области графики функций $y = 2\sin(x)\cos(x), \qquad z = 3\cos^2(2x)\sin(x)$.
4	Тема 4. Этапы решения задач с помощью компьютера. Понятие алгоритма.	1. Выполнение заданного алгоритма в словесной форме 2. Нахождение результата работы алгоритма ветвления 3. Нахождение результата работы алгоритма с условным оператором 4. Нахождение результата работы циклического алгоритма 5. Принципы работы операционных систем 6. Основные функции служебных программ компьютеров 7. Основные приложения и программы, входящие в пакет Microsoft Office 8. Основные инструменты графического редактора. 9. Операции, из которых состоит процесс копирования фрагментов рисунка. 3. Особенности заливки цветом фрагментов рисунка.

		4. Редактирование текстовых фрагментов в графическом редакторе.
5	Тема 5. Кодирование информации. Информационная безопасность	1. Виды информации по степени защиты. 2. Основы шифрования. 3. Методы защиты информации 4. Поиск информации. 5. Электронная почта 6. По теме «Защита информации» подготовить в MS Power Point презентацию. При создании презентации максимально использовать все доступные материалы (встроенную библиотеку клипов, графики, диаграммы и таблицы, созданные в других приложениях)
6	Тема 6. Моделирование. Базы данных и базы знаний	1. Этапы моделирования 2. Основные объекты Microsoft Access 3. Базовые таблицы и межтабличные связи. 4. Создание запросов из таблиц БД 5. Применение форм. Создание отчетов

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

Наименование темы, в соответствии с тематическим планом	Наименование темы (задания) для самостоятельной работы	Название учебно-методической литературы для самостоятельной работы
Тема 1. Основы медицинской информатики и обработки данных. История развития	Подготовка реферата по «История развития ЭВМ».	brs.kantiana.ru Лекция №1 в формате pdf тест «История развития ЭВМ»
Тема 2. Аппаратное обеспечение компьютера, принципы работы, характеристики	Основные устройства и элементы компьютера. Внешний вид устройств компьютера	brs.kantiana.ru тест «Устройства компьютера»
Тема 3. Формы представления и системы передачи информации. Телемедицина	Перевод из двоичной системы счисления в десятичную и наоборот.	brs.kantiana.ru Лекция №2 в формате pdf
Тема 4. Этапы решения задач с помощью компьютера. Понятие алгоритма.	Нахождение результата работы алгоритма	brs.kantiana.ru тест «Алгоритмы»
Тема 5. Кодирование информации. Информационная безопасность	Методы защиты информации	brs.kantiana.ru Лекция №3 в формате pdf
Тема 6. Моделирование. Базы данных и базы знаний	Этапы моделирования	brs.kantiana.ru тест «Моделирование»

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

1. Научная дисциплина, занимающаяся исследованием процессов получения, передачи, обработки, хранения, распространения и представления информации с использованием информационной техники и технологий в медицине и здравоохранении:

а) медицинская кибернетика;

б) медицинская информатика;

в) общая информатика;

г) медицинская биофизика.

2. Предмет изучения медицинской информатики:
а) медицинская информация;
б) медицинские информационные технологии;
в) автоматизированные информационные системы;
г) лечебный процесс.

3. Объект изучения медицинской информатики:
а) медицинская информация;
б) медицинские информационные технологии;
в) автоматизированные информационные системы;
г) лечебный процесс.

4. Свойство информации отвечать запросам потребителей:
а) ценность;
б) релевантность;
в) доступность;
г) эргономичность.

5. Свойство информации, отражающее удобство формы или объема с точки зрения данного потребителя:
а) ценность;
б) релевантность;
в) доступность;
г) эргономичность.

6. Медицинская информация это:
а) любая информация о человеке;
б) информация о социальном статусе человека;
в) информация, относящаяся к человеку как пациенту;
г) совокупность средств лечения.

7. Рентгенограмму относят к следующему виду медицинской информации:
а) визуальная статическая;
б) звуковая;
в) алфавитно-цифровая;
г) динамическая.

8. Доплеровские сигналы кровотока при ЭхоКГ относят к следующему виду медицинской информации:
а) визуальная статическая;
б) звуковая;
в) алфавитно-цифровая;
г) динамическая.

9. История болезни относится к следующему виду медицинской информации:

а) визуальная статическая;
б) звуковая;
в) алфавитно-цифровая;
г) визуальная динамическая.

10. Реакция зрачка на свет относится к следующему виду медицинской информации:
а) визуальная статическая;
б) звуковая;
в) алфавитно-цифровая;
г) визуальная динамическая.

11. Характерной особенностью медицинской информации
является:
а) конфиденциальность;
б) неоднозначность;
в) конфиденциальность и неоднозначность;
г) неоднозначность и прогнозируемость.

12. Совокупность методов и устройств, используемых для обработки информации, называется:
а) информационными технологиями;
б) информационными системами;
в) медицинскими информационными системами;
г) автоматизированными устройствами.

13. Комплекс методологических, программных, технических, информационных и организационных средств, поддерживающих процессы функционирования информатизируемой организации, называется:
а) информационными технологиями;
б) информационными системами;
в) медицинскими информационными системами;
г) автоматизированными устройствами.

14. Совокупность программно-технических средств, баз данных и знаний, предназначенных для автоматизации различных процессов, протекающих в лечебно-профилактическом учреждении, называется:
а) информационными технологиями;
б) информационными системами;
в) медицинскими информационными системами;
г) автоматизированными устройствами.

15. Первый проект медицинской информационной системы:
а) ИНТЕРИН;
б) MEDINET;
в) SKYLINE;
г) МЕДИКОР.

16. Информатизация отечественного здравоохранения берет
свое начало в работах:
а) института хирургии им. А.В. Вишневского;
б) института сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева;
в) Томском медицинском институте;
г) Московском государственном университете.

17. Централизованный подход к информатизации здравоохранения отличают:
а) грамотная ценовая политика;
б) развитые механизмы обмена информацией и удобный графический интерфейс;
в) экономический рост и новые информационные технологии;
г) децентрализация власти.

18. Создание единого информационного пространства в здравоохранении позволит:
а) снизить количество врачебных ошибок;
б) сократить сроки обследования и лечения пациентов;
в) повысить заработную плату;
г) повысить качество медицинской документации.

19. Мониторинг и управление качеством медицинской помощи с помощью медицинских информационных систем позволит:
а) снизить количество врачебных ошибок;
б) сократить сроки обследования и лечения пациентов;
в) повысить заработную плату;
г) повысить качество медицинской документации.

20. Сколько выделяют уровней компьютеризации для медицинских информационных систем:
а) четыре;
б) шесть;
в) пять;
г) восемь.

21. Электронная запись о здоровье характеризуется:
а) наличием полной информации о проведенном лечении;
б) системным подходом к лечению;
в) неограниченным количеством источников информации о
здоровье пациента;
г) кодированием всех данных о пациенте.

22. Сколько выделяют классов медицинских информационных систем по объекту описания:
а) четыре;
б) шесть;
в) пять;
г) восемь.

23. Автоматизированные медицинские информационные системы постоянного интенсивного наблюдения относятся к классу:
а) ресурсных информационных медицинских систем;
б) технологических информационных медицинских систем;
в) статистико-аналитических информационных медицинских
систем;
г) образовательных информационных медицинских систем.

24. Информационные медицинские системы «Здоровье населения» относятся к классу:
а) ресурсных информационных медицинских систем;
б) справочно-информационных медицинских систем;
в) статистико-аналитических информационных медицинских
систем;
г) образовательных информационных медицинских систем.

25. Автоматизированные медицинские информационные системы юридических и нормативных документов относятся к классу:
а) ресурсных информационных медицинских систем;
б) справочно-информационных медицинских систем;
в) статистико-аналитических информационных медицинских систем;
г) образовательных информационных медицинских систем.

26. Объектом описания научно-исследовательских медицинских систем являются:
а) пациенты;
б) популяции и социальные институты;
в) биологические объекты и научные документы;
г) справочная медицинская информация.

27. Объектом описания технологических информационных медицинских систем являются:
а) пациенты;
б) популяции и социальные институты;
в) биологические объекты и научные документы;
г) справочная медицинская информация.

28. Объектом описания статистико-аналитических медицинских информационных систем являются:
а) пациенты;
б) популяции и социальные институты;
в) биологические объекты и научные документы;
г) справочная медицинская информация.

29. Совокупность средств, реализованных на базе персонального компьютера, для решения задач в определенной предметной области, называется:
а) автоматизацией производства;
б) автоматизированным рабочим место;

в) программным обеспечением;
г) аппаратным комплексом.

30. Автоматизированные рабочие места представляют собой:
а) общую базу данных;
б) автономные звенья общей структуры информатизируемой
организации;
в) коллективный компьютер.

31. Сколько уровней возможной реализации интеллектуальных функций АРМ выделяют?
а) четыре;
б) шесть;
в) пять;
г) восемь.

32. Какую функцию должно иметь АРМ последнего уровня возможной реализации интеллектуальных функций?
а) функцию прогнозирования и выбора способа воздействия
на объект управления;
б) функцию дифференциальной диагностики;
в) программную реализацию расчета параметров объекта
управления;
г) функцию ввода и хранения информации.

33. Какую функцию должно иметь АРМ второго уровня возможной реализации интеллектуальных функций?
а) функцию прогнозирования и выбора способа воздействия
на объект управления;
б) функцию дифференциальной диагностики;
в) программную реализацию расчета параметров объекта
управления;
г) функцию ввода и хранения информации

34. К какой категории АРМ по функциональным возможностям относится АРМ-рентгенолога?
а) технологические;
б) административно-организационные;
в) интегрированные;
г) специальные.

35. К какой категории АРМ по функциональным возможностям относится АРМ-регистратора?
а) технологические;
б) административно-организационные;
в) интегрированные;
г) специальные.

36. Видами функционального обеспечения АРМ являются:
а) техническое и организационно-методическое обеспечение;
б) программное и специальное обеспечение;
в) финансовое и программное обеспечение;
г) стандартное техническое обеспечение.

37. Дистанционное оказание телемедицинских услуг с использованием телекоммуникационных технологий — это:
а) телематика;
б) телемедицина;
в) медицинская телематика;
г) телеметрия.

38. Деятельность, услуги и системы, связанные с оказанием медицинской помощи на расстоянии, а также обучение, управление и проведение научных исследований в области медицины, называются:
а) телематикой;
б) телемедициной;
в) медицинской телематикой;
г) телеметрией.

39. Сколько направлений телемедицины выделяют?
а) четыре;
б) шесть;
в) пять;
г) восемь.

40. Организация телемедицинского сеанса по схеме «точка-точка», является:
а) телемедицинской лекцией;
б) телемедицинской консультацией;
в) телемедицинским симпозиумом;
г) телемедицинским семинаром.

41. Организация телемедицинской сеанса по схеме «много-точки», является:
а) телемедицинской лекцией;
б) телемедицинской консультацией;
в) телемедицинским симпозиумом;
г) телемедицинским семинаром.

42. Направление «ургентная телемедицина» является следующим вариантом телемедицинской консультации:
а) советы спасателям;
б) телемедицинское лабораторное обследование;
в) телемедицинское функциональное обследование;
г) врачебная телемедицинская консультация.

43. Направление «телехирургия и дистанционное обследование» является следующим вариантом телемедицинской консультации:
а) советы спасателям;
б) телемедицинское лабораторное обследование;
в) телемедицинское функциональное обследование;
г) врачебная телемедицинская консультация.

44. Какой нормативный документ определяет комплекс мер по совершенствованию обеспечения информационной безопасности?
а) Концепция национальной безопасности РФ;
б) Доктрина информационной безопасности РФ;
в) Закон РФ;
г) Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан.

45. В каком документе определена конфиденциальность медицинской информации?
а) Концепция национальной безопасности РФ;
б) Доктрина информационной безопасности РФ;
в) Закон РФ;
г) Основы законодательства РФ об охране здоровья граждан.

46. Предоставление потребителям медицинской информации и оказание медицинской услуги, осуществляемые с помощью информационных и телекоммуникационных услуг – это:
а) телемедицина;
б) телемедицинская услуга;
в) медицинская телематика;
г) телеметрия.

47. 1-й задачей телемедицины является:
а) ведение годовой отчетности;
б) профилактическое обслуживание населения;
в) повышение стоимости медицинских услуг;
г) мониторинг состояния здоровья населения.

48. 2-й задачей телемедицины является:
а) ведение годовой отчетности;
б) повышение стоимости медицинских услуг;
в) мониторинг состояния здоровья населения;
г) снижение стоимости медицинских услуг.

49. 3-й задачей телемедицины является:
а) ведение годовой отчетности;
б) повышение стоимости медицинских услуг;
в) обслуживание удаленных субъектов, устранение изоляции;
г) мониторинг состояния здоровья населения.

50. 4-й задачей телемедицины является:

а) повышение уровня обслуживания;
б) ведение годовой отчетности;
в) повышение стоимости медицинских услуг;
г) мониторинг состояния здоровья населения.

51. Первые попытки передачи медицинских сигналов и изображений в США и в СССР были начаты:
а) в начале XX века;
б) в 50-60-х гг. XX века;
в) в 60-70-х гг. XX века;
г) в конце XX века.

52. Стандарт телемедицины Heath Level 7 (HL7) – это:
а) рекомендательный стандарт для обмена медицинской информацией;
б) стандарт на передачу и хранение медицинской информации;
в) индустриальный стандарт для передачи радиологических и других медицинских изображений.

53. Стандарт телемедицины DICOM – это:
а) рекомендательный стандарт для обмена медицинской информацией;
б) стандарт на передачу и хранение медицинской информации;
в) индустриальный стандарт для передачи радиологических и других медицинских изображений.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА
(библиотека БФУ им. И. Канта):

1. Вуколов Э. А. Основы статистического анализа [Электронный ресурс] : практикум по статист. методам и исслед. операций с использованием пакетов STATISTICA и EXCEL : учеб. пособие для вузов / Э. А. Вуколов, 2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 463 с.
2. Новожилов, О. П. Информатика [Электронный ресурс] : в 2 ч. : учеб. для акад. бакалавриата. Ч. 2, 2019. - 1 on-line, 302 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Новожилов, О. П. Информатика [Электронный ресурс] : в 2 ч. : учеб. для акад. бакалавриата. Ч. 1, 2019. - 1 on-line, 320 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. http://dir.rusmedserv.com − каталог медицинских ресурсов -
2. http://www.ramn.ru/ − Российская академия медицинских наук
3. http://www.elibrary.ru/ −Журнальная база данных содержит информацию о содержании свыше 700 научных медицинских журналов – российских и зарубежных.
4. http://www.rmj.ru/internet.htm − Каталог ресурсов на сайте «Русского медицинского журнала». Среди разделов каталога: «Медицинские серверы», «Медицинские журналы», «Медицинские учреждения России», «Частные медицинские страницы» и др.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На лекциях последовательно излагается главная часть содержания курса. Поэтому рекомендуется добросовестно и аккуратно вести конспект, так чтобы он в значительной степени соответствовал материалу лекций, был легко читаем и мог служить путеводителем для самостоятельной работы.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Тестирование. После изучения некоторых разделов теоретической части курса проводятся тестирование студентов. Для успешного их написания необходима определенная подготовка. Готовиться к тестированию нужно по материалам лекций и рекомендованной литературы. Обычно тестовое задание имеет 4-6 вариантов.

Лабораторные работы. При изучении курса необходимо выполнять и вовремя сдавать преподавателю индивидуальные лабораторные работы. Задания для лабораторных работ выдаются в начале семестра. Преподаватель ведёт учёт сданным лабораторным работам, по результатам которого формируется список допущенных до зачёта, а также определяются студенты, наиболее успешно реализовавшие теоретические знания, полученные на лекции, на практике. Данным студентам предлагается досрочно сдать зачет.

Подготовка к зачету предусматривает итоговое повторение всего теоретического материала курса. Следует ещё раз выделить и повторить основные определения, формулировки, разобрать типовые примеры, приведённые на лекциях.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программы Microsoft Office 2007/2010:
MS Power Point,
MS Word,
MS Excel,
MS Access,
Программа для чтения документов в формате pdf Adobe Reader.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория, оборудованная интерактивным комплексом (моноблок MSI AE222G-257XRU, подключенный к локальной сети университета с выходом в Интернет; телевизор LG ULTRA HD).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор медицинского института	Руководитель службы обеспечения образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» мая 2019 г.	«15» мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составители:

к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии В. Е. Голиков

к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии Т. Е. Черкасова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры акушерства и гинекологии

Протокол № 10 от « 28 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. А. И. Пашов

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
1.1.	Наименование дисциплины
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ
2.1.	Тематические планы
2.2.	Содержание дисциплины
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

Б1.Б.26 Медицинская реабилитация

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Медицинская реабилитация» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовую часть рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	3
Часов, всего	108
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	28
Занятия клинического практического типа	41
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4
Иная контактная работа (зачет)	0,5
Часов контактной работы, всего	73,6
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	34,6

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	***1. Знать:*** - основные методы и приемы анализа социально значимых проблем; - основные аспекты медицинской реабилитации; ***2. Уметь:*** - анализировать научную и публицистическую литературу, медико-биологические и клинические науки; ***3. Владеть:*** - методами и приемами письменного изложения предметного материала - навыками публичной речи, аргументации, овладение дискуссии и полемики	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию,	***1. Знать:*** Общие и индивидуальные особенности психики детей, подростков, беременных женщин и взрослого	Проблемное обучение; лекция; контрольно-	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы

использованию творческого потенциала	человека, психологию личности и малых групп ***2. Уметь:*** Участвовать в коллективном обсуждении поставленных задач, работать самостоятельно и в коллективе ***3. Владеть:*** Способностью к социальной адаптации и кооперации с коллегами, работы в коллективе	обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности	***1. Знать:*** - перечислять стандартные задачи профессиональные деятельности специалиста - узнавать информационные и библиографические ресурсы - используемые в работе специалиста информационнокоммуникационные технологии; называть основные требования информационной безопасности; медикобиологическую терминологию ***2. Уметь:*** - демонстрировать владение информационными технологиями в профессиональной деятельности; владение медикобиологической терминологией - представлять совокупность методов сбора, обработки, хранения и передачи информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности - определять перечень информационных ресурсов и медикобиологической терминологии необходимых для решения стандартных задач профессиональной деятельности ***3. Владеть:*** - применять навыки проведения библиографической и информационнопоисковой работы в научной и практической деятельности - анализировать профессиональные задачи на основе использования медикобиологической терминологии - оценивать способы использования в медицинской практике	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	информационнокоммуникационных технологий - организовывать использование в медицинской практике информационнокоммуникационных технологий для решения профессиональных задач		
ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	***1. Знать:*** лекарственные препараты в медицинской практике. ***2. Уметь:*** применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ***3. Владеть:*** навыками применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи	***1. Знать:*** Основные принципы клинической и инструментальной диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторных, инструментальных и других методов исследования. ***2. Уметь:*** Анализировать результаты исследований. ***3. Владеть:*** Навыками оценки результатов клинико-лабораторного, биохимического, микробиологического электрокардиографического, рентгенологического исследований и лучевой диагностики, функциональных проб.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их	***1. Знать:*** Основы формирования здорового образа жизни, а также факторы среды обитания пациентов, влияющие на состояние их здоровья. ***2. Уметь:*** Проводить с пациентами профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов оздоровления, пропагандировать здоровый образ жизни. ***3. Владеть:*** Оценками состояния здоровья пациентов различных возрастно-половых	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	групп. Владеть методами оценки влияния факторов здорового образа жизни на состояние здоровья пациентов.		
ПК-14 - готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	***1. Знать:*** организацию и проведение реабилитационных мероприятий среди подростков и взрослого населения ***2. Уметь:*** - применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные и профессиональные) среди взрослых и подростков при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма, определять показания к переводу подростков в специализированные группы для занятий физической культурой после перенесенных заболеваний - разработать больному план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия - проводить с взрослыми и подростками профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания; пропагандировать здоровый образ жизни ***3. Владеть:*** - способами оценки состояния здоровья населения различных возрастных групп и подростков -методами общего клинического обследования взрослых и подростков	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-16 - готовность к	***1. Знать:***	Проблемное	Устные доклады

просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни	- типичные коммуникативные ситуации профессиональной деятельности; - требования к оформлению текстов различных типов речи для решения задач делового общения; - систему норм по уровням русского языка; - медико-биологическую терминологию; - требования к информации; - приёмы работы с научной информацией; ***2. Уметь:*** - определять и формулировать проблему; - конструировать речевое высказывание в заданной коммуникативной форме; - систематизировать материал в соответствии с целью создания документа; - работать со справочной литературой; - применять языковые знания для создания текста в заданном формате ***3. Владеть:*** - аналитическими способностями; - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - практикой предъявления информации в заданной коммуникативной форме; - языковыми нормами; - тактикой преодоления коммуникативных барьеров	обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	(презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка
ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	***1. Знать:*** - современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков; ***2. Уметь:*** - собрать и проанализировать информацию о показателях здоровья взрослого населения; ***3. Владеть:*** - современными методами сбора и анализа информации на уровне различных подразделений	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; дискуссия; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка

	медицинских организаций		

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	**Контактная раб., всего**	**Количество часов**					
		Занятия лекционного типа	Занятия клинического практического типа	Контроль самостоятельной работы (КСР)	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема 1. Медицинская реабилитация. Предмет, задачи, принципы и средства физической реабилитации. Реабилитационные программы. Традиционная медицина, средства и методы.	16	8	8			1	17
Тема 2. Физиотерапия. Предмет, задачи и принципы физиотерапии. Классификация, основные методы физиотерапии.	16	8	8			0,8	16,8
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 5 семестр	*34,3*	*16*	*16*	*2*	*0,25*	*1,8*	*36*
Тема 3. Электрический ток. Основные методы, механизмы лечебного действия. Показания и противопоказания.		1	2				8
Тема 4. Электромагнитные поля и излучения. Основные методы, механизмы лечебного действия. Показания и противопоказания.		1	2			3	7
Тема 5. Механические факторы. Основные методы, механизмы лечебного действия. Показания и противопоказания.		1	1			3	7
Тема 6. Водолечение. Теплолечение. Основные методы, механизмы		1	2			3	7

лечебного действия. Показания и противопоказания.							
Тема 7. Курортология. Предмет, история развития. Классификация курортов, основные средства и методы курортной терапии. Правила отбора на больных лечение.		1	2			3	5
Тема 8. Профилактика заболеваний. Виды и средства профилактики. Физиопрофилактика. Климатопрофилактика.		1	2			3	5
Тема 9. Здоровый образ жизни. Закаливание. Оздоровительные технологии.		1	1			3	5
Тема 10. Гомеопатия, фитотерапия. История развития общие положения, принципы гомеопатии. Гомеопатия в профилактике. Показания и противопоказания.		1	2			1	3
Тема 11. Рефлексотерапия. История развития, общие положения, принципы рефлексотерапии. Показания и противопоказания.		1	2			1	2
Тема 12. Лечебная физкультура. Предмет, история развития. Классификация, дозирование физических упражнений. Механизмы лечебного действия лечебной физкультуры. Показания и противопоказания.		1	2			1	2
Тема 13. Исследование физического развития и ОДА. Функциональные пробы. Врачебное заключение.		1	2	2		1	4
Тема 14. Профилактическое направление медицинской реабилитации.		1	2			1,8	3,8
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО за 11семестр	*39,3*	*12*	*25*	*2*	*0,25*	*32,8*	*72*
ИТОГО	**73,6**	**28**	**41**	**4**	**0,5**	**34,6**	**108**

2.2. Содержание дисциплины

Дисциплина включает в себя цикл лекций, практических занятий, написание истории болезни/родов по курсу, выступление в аудитории с докладами, написание рефератов, тестирование по каждой теме.

Содержание программы предусматривает изучение настоящей дисциплины в виде лекций, клинических практических занятий, самостоятельных работ – рефератов, тестов.

Тема 1. Медицинская реабилитация. Предмет, задачи, принципы и средства физической реабилитации. Реабилитационные программы. Традиционная медицина, средства и методы.

Показания и общие противопоказания к медицинской реабилитации. Основные принципы медицинской реабилитации. Комплексность воздействий реабилитационных методов и их аспекты. Концепция развития восстановительной медицины как профилактического направления медицинской науки и практического здравоохранения. Цель и задачи восстановительной медицины. Проект ведомственной программы по развитию службы восстановительной медицины. Постоянный ток и его лечебно- профилактическое использование.

Тема 2. Физиотерапия. Предмет, задачи и принципы физиотерапии. Классификация, основные методы физиотерапии.

Гальванизация и лекарственный электрофорез. Физико-химические основы действия. Физиологическое и лечебное действие. Аппаратура. Техника и методика гальванизации. Показания и противопоказания к гальванизации и лекарственному электрофорезу. Полярность лекарственных веществ. Синусоидальные модулированные токи, Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания к назначению. Принцип дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Диадинамотерапия, Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания к назначению. Принцип дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Электросон, Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания к назначению. Принцип дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. УВЧ, СМВ, ДМВ, Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания к назначению. Принцип дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Магнитотерапия, Ультразвуковая терапия. Физические характеристики фактора. Механизм терапевтического действия. Принцип дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Лечебные методики. Ультразвуковая терапия, Ультразвуковая терапия. Физические характеристики фактора. Механизм терапевтического действия. Принцип дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Лечебные методики. Ультрафиолетовое, инфракрасное и видимое излучение. Физические характеристики фактора. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания к назначению. Принцип дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Общие и относительные противопоказания к физиотерапии. Применение постоянного тока. Применения импульсных токов (ДДТ, СМТ, Электросна). Особенности применения высокочастотной терапии (Дарсанвализации, ТНЧ, УВЧ, СМВ, ДМВ). Применение магнитных полей, ультразвука. Светолечение.

Тема 3. Электрический ток. Основные методы, механизмы лечебного действия. Показания и противопоказания.

Общие и относительные противопоказания к физиотерапии. Применение постоянного тока. Применения импульсных токов (ДДТ, СМТ, Электросна). Особенности применения высокочастотной терапии (Дарсанвализации, ТНЧ, УВЧ, СМВ, ДМВ).

Тема 4. Электромагнитные поля и излучения. Основные методы, механизмы лечебного действия. Показания и противопоказания.

Общие и относительные противопоказания к физиотерапии. Применение постоянного тока. Применения импульсных токов (ДДТ, СМТ, Электросна). Особенности применения высокочастотной терапии (Дарсанвализации, ТНЧ, УВЧ, СМВ, ДМВ). Применение магнитных полей, ультразвука. Светолечение.

Тема 5. Механические факторы. Основные методы, механизмы лечебного действия. Показания и противопоказания.

Тема 6. Водолечение. Теплолечение. Основные методы, механизмы лечебного действия. Показания и противопоказания.

Классификация минеральных вод. Механизм действия минеральных вод. Простейшие водолечебные процедуры. Души и их использование. Ванны: минеральные, газовые, пресные, ароматические, лекарственные. Использование минеральных вод для питьевого лечения. Показания и противопоказания

Тема 7. Курортология. Предмет, история развития. Классификация курортов, основные средства и методы курортной терапии. Правила отбора на больных лечение.

История развития курортной системы в России. Показания и противопоказания к применению курортных факторов. Основные курорты РФ.

Тема 8. Профилактика заболеваний. Виды и средства профилактики. Физиопрофилактика. Климатопрофилактика.

Климатические факторы. Физиологические механизмы влияния климата на организм. Акклиматизация, ре-акклиматизация. Курорты, классификация.

Тема 9. Здоровый образ жизни. Закаливание. Оздоровительные технологии.

Понятие о ЗОЖ и его составляющих. Физическое здоровье, его содержание и факторы, влияющие на его уровень. Влияние среды обитания взрослого населения на их уровень соматического и физического здоровья.

Тема 10. Гомеопатия, фитотерапия. История развития общие положения, принципы гомеопатии. Гомеопатия в профилактике. Показания и противопоказания.

Понятие о гомеопатии. Понятие о фитотерапия. Взгляд на проблему ВОЗ. Эффективность гомеопатии в профилактике. Показания и противопоказания.

Тема 11. Рефлексотерапия. История развития, общие положения, принципы рефлексотерапии. Показания и противопоказания.

Понятие о рефлексотерапии. Меридианы. Точки. Понятие о миофасциальном триггере. Основные принципы рефлексотерапии. Показания и противопоказания. Виды массажа. Механизм лечебного действия. Противопоказания. Основные принципы иглорефлексотерапии.

Тема 12. Лечебная физкультура. Предмет, история развития. Классификация, дозирование физических упражнений. Механизмы лечебного действия лечебной физкультуры. Показания и противопоказания.

Метод лечебной физкультуры: понятие, цели, задачи. Организация врачебно-физкультурной службы РФ. Механизмы лечебного действия физических нагрузок. Принципы дозирования физической нагрузки. Контроль эффективности средств ЛФК. Физическая культура и спорт как средства укрепления здоровья населения РФ.

Тема 13. Исследование физического развития и ОДА. Функциональные пробы. Врачебное заключение.

Функциональные пробы. Их разновидности. Цели и задачи применения. Методика. Врачебное заключение, его значение, структура.

Тема 14. Профилактическое направление медицинской реабилитации.

Концепция факторов риска, оценка риска сердечно-сосудистых осложнений. Школа здоровья для больных и родственников.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основное собрание учебно-методических материалов по дисциплине размещено в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

Тема 1. Международня классификация функционирования — основа медицинской и

социально-педагогичекой реабилитации в РФ.

Тема 2. Индивидуальная программа реабилитации и абилитации пациентов — основные понятия, принципы составления.

Тема 3. Межведомственное взаимодействие в реабилитиции.

Тема 4. Место эрготерапии, физической терапии в комплексной реабилитации.

Тема 5. Санаторно-курортное лечение детей и взрослых в РФ, нормативно-правовые акты, показания, противопоказания. Основные принципы оказания санаторно-курортной помощи.

Тема 6. Технические средства реабилитации.

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. Основные понятия в медицинской реабилитации.

Тема 2. Этапы формирования медицинской реабилитации.

Тема 3. Основные понятия в МКФ.

Тема 4. Оценка эффективности медицинской реабилитации.

Тема 5. Межведомственное взаимодействие в реабилитации (медицинской, психологической и педагогической).

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	**Наименование компетенции**		
	Знать	**Уметь**	**Владеть**
	ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Этап «погружения»	- основные методы и приемы анализа социально значимых проблем; - основные аспекты медицинской реабилитации;	- анализировать научную и публицистическую литературу, медико-биологические и клинические науки;	- методами и приемами письменного изложения предметного материала - навыками публичной речи, аргументации, овладение дискуссии и полемики
Результирующий	- основные методы и приемы анализа социально значимых проблем; - основные аспекты медицинской реабилитации;	- анализировать научную и публицистическую литературу, медико-биологические и клинические науки;	- методами и приемами письменного изложения предметного материала - навыками публичной речи, аргументации, овладение дискуссии и полемики
	ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала		
Этап «погружения»	Общие и индивидуальные особенности психики детей, подростков, беременных женщин и взрослого человека, психологию личности и малых групп	Участвовать в коллективном обсуждении поставленных задач, работать самостоятельно и в коллективе	Способностью к социальной адаптации и кооперации с коллегами, работы в коллективе
Результирую	Общие и индивидуальные	Участвовать в	

щий	особенности психики детей, подростков, беременных женщин и взрослого человека, психологию личности и малых групп	коллективном обсуждении поставленных задач, работать самостоятельно и в коллективе	Способностью к социальной адаптации и кооперации с коллегами, работы в коллективе
	ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности		
Этап «погружения»	- перечислять стандартные задачи профессиональные деятельности специалиста - узнавать информационные и библиографические ресурсы - используемые в работе специалиста информационнокоммуникационные технологии; называть основные требования информационной безопасности; медикобиологическую терминологию	- демонстрировать владение информационными технологиями в профессиональной деятельности; владение медикобиологической терминологией - представлять совокупность методов сбора, обработки, хранения и передачи информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности - определять перечень информационных ресурсов и медикобиологической терминологии необходимых для решения стандартных задач профессиональной деятельности	- применять навыки проведения библиографической и информационнопоисковой работы в научной и практической деятельности - анализировать профессиональные задачи на основе использования медикобиологической терминологии - оценивать способы использования в медицинской практике информационнокоммуникационных технологий - организовывать использование в медицинской практике информационнокоммуникационных технологий для решения профессиональных задач
Результирующий	- перечислять стандартные задачи профессиональные деятельности специалиста - узнавать информационные и библиографические	- демонстрировать владение информационными технологиями	- применять навыки проведения библиографической и информационнопоисковой

	ресурсы - используемые в работе специалиста информационнокоммуникационные технологии; называть основные требования информационной безопасности; медикобиологическую терминологию	в профессиональной деятельности; владение медикобиологической терминологией - представлять совокупность методов сбора, обработки, хранения и передачи информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности - определять перечень информационных ресурсов и медикобиологической терминологии необходимых для решения стандартных задач профессиональной деятельности	работы в научной и практической деятельности - анализировать профессиональные задачи на основе использования медикобиологической терминологии - оценивать способы использования в медицинской практике информационнокоммуникационных технологий - организовывать использование в медицинской практике информационнокоммуникационных технологий для решения профессиональных задач
	ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок		
Этап «погружения»	лекарственные препараты в медицинской практике.	применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.	навыками применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.
Результирующий	лекарственные препараты в медицинской практике.	применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.	навыками применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.
	ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных		

	порядками оказания медицинской помощи		
Этап «погружения»	Основные принципы клинической и инструментальной диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторных, инструментальных и других методов исследования.	Анализировать результаты исследований.	Навыками оценки результатов клинико-лабораторного, биохимического, микробиологического электрокардиографического, рентгенологического исследований и лучевой диагностики, функциональных проб.
Результирующий	Основные принципы клинической и инструментальной диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторных, инструментальных и других методов исследования.	Анализировать результаты исследований.	Навыками оценки результатов клинико-лабораторного, биохимического, микробиологического электрокардиографического, рентгенологического исследований и лучевой диагностики, функциональных проб.
	ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания		
Этап «погружения»	Основы формирования здорового образа жизни, а также факторы среды обитания пациентов, влияющие на состояние их здоровья.	Проводить с пациентами профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов оздоровления, пропагандировать здоровый образ жизни.	Оценками состояния здоровья пациентов различных возрастно-половых групп. Владеть методами оценки влияния факторов здорового образа жизни на состояние здоровья пациентов
Результирующий	Основы формирования здорового образа жизни, а также факторы среды	Проводить с пациентами профилактически	Оценками состояния здоровья пациентов различных возрастно-

	обитания пациентов, влияющие на состояние их здоровья.	е мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов оздоровления, пропагандировать здоровый образ жизни.	половых групп. Владеть методами оценки влияния факторов здорового образа жизни на состояние здоровья пациентов
	ПК-14 - готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении		
Этап «погружения»	организацию и проведение реабилитационных мероприятий среди подростков и взрослого населения	- применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные и профессиональные) среди взрослых и подростков при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма, определять показания к переводу подростков в специализированные группы для занятий физической культурой после перенесенных заболеваний - разработать больному план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию,	- способами оценки состояния здоровья населения различных возрастных групп и подростков -методами общего клинического обследования взрослых и подростков

		использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия - проводить с взрослыми и подростками профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания; пропагандировать здоровый образ жизни	
Результирующий	организацию и проведение реабилитационных мероприятий среди подростков и взрослого населения	- применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные и профессиональные) среди взрослых и подростков при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма, определять показания к переводу подростков в специализированные группы для занятий физической культурой после перенесенных	- способами оценки состояния здоровья населения различных возрастных групп и подростков -методами общего клинического обследования взрослых и подростков

		заболеваний - разработать больному план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия - проводить с взрослыми и подростками профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания; пропагандировать здоровый образ жизни	
	ПК-16 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни		
Этап «погружения»	- типичные коммуникативные ситуации профессиональной деятельности; - требования к оформлению текстов различных типов речи для решения задач делового общения; - систему норм по уровням русского языка; - медико-биологическую терминологию; - требования к информации; - приёмы работы с научной информацией;	- определять и формулировать проблему; - конструировать речевое высказывание в заданной коммуникативной форме; - систематизировать материал в соответствии с целью создания документа;	- аналитическими способностями; - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - практикой предъявления информации в заданной коммуникативной форме; - языковыми нормами; - тактикой преодоления коммуникативных барьеров

		- работать со справочной литературой; - применять языковые знания для создания текста в заданном формате	
Результирующий	- типичные коммуникативные ситуации профессиональной деятельности; - требования к оформлению текстов различных типов речи для решения задач делового общения; - систему норм по уровням русского языка; - медико-биологическую терминологию; - требования к информации; - приёмы работы с научной информацией;	- определять и формулировать проблему; - конструировать речевое высказывание в заданной коммуникативной форме; - систематизировать материал в соответствии с целью создания документа; - работать со справочной литературой; - применять языковые знания для создания текста в заданном формате	- аналитическими способностями; - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - практикой предъявления информации в заданной коммуникативной форме; - языковыми нормами; - тактикой преодоления коммуникативных барьеров
	ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан		
Этап «погружения»	- современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;	- собрать и проанализировать информацию о показателях здоровья взрослого населения;	- современными методами сбора и анализа информации на уровне различных подразделений медицинских организаций
Результирующий	- современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;	- собрать и проанализировать информацию о показателях здоровья взрослого населения;	- современными методами сбора и анализа информации на уровне различных подразделений медицинских организаций

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-14 - готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-16 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Устные доклады (презентации), устный опрос (вопросы открытого типа), тестовые задания, ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап освоения компетенции	Результат обучения	Вид оценочного средства	Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - основные методы и приемы анализа социально значимых проблем; - основные аспекты медицинской реабилитации; ***2. Уметь:*** - анализировать научную и публицистическую литературу, медико-биологические и клинические науки; ***3. Владеть:*** - методами и приемами письменного изложения предметного материала - навыками публичной речи, аргументации, овладение дискуссии и полемики	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	***1. Знать:*** - основные методы и	Балльно-рейтинговая	*«зачтено»* ● При компьютерном

	приемы анализа социально значимых проблем; - основные аспекты медицинской реабилитации; ***2. Уметь:*** - анализировать научную и публицистическую литературу, медико-биологические и клинические науки; ***3. Владеть:*** - методами и приемами письменного изложения предметного материала - навыками публичной речи, аргументации, овладение дискуссии и полемики	оценка	тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на семинарских занятиях

ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Общие и индивидуальные особенности психики детей, подростков, беременных женщин и взрослого человека, психологию личности и малых групп ***2. Уметь:*** Участвовать в коллективном обсуждении поставленных задач, работать самостоятельно и в коллективе ***3. Владеть:*** Способностью к социальной адаптации и кооперации с	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	коллегами, работы в коллективе		
Результирующий	***1. Знать:*** Общие и индивидуальные особенности психики детей, подростков, беременных женщин и взрослого человека, психологию личности и малых групп ***2. Уметь:*** Участвовать в коллективном обсуждении поставленных задач, работать самостоятельно и в коллективе ***3. Владеть:*** Способностью к социальной адаптации и кооперации с коллегами, работы в коллективе	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на семинарских занятиях

ОПК-1 - готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции** **пороговый уровень ««зачтено»**
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - перечислять стандартные задачи профессиональные деятельности специалиста - узнавать информационные и библиографические ресурсы - используемые в работе специалиста информационнокоммуникационные технологии; называть основные требования информационной	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в

	безопасности; медикобиологическую терминологию ***2. Уметь:*** - демонстрировать владение информационными технологиями в профессиональной деятельности; владение медикобиологической терминологией - представлять совокупность методов сбора, обработки, хранения и передачи информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности - определять перечень информационных ресурсов и медикобиологической терминологии необходимых для решения стандартных задач профессиональной деятельности ***3. Владеть:*** - применять навыки проведения библиографической и информационнопоисковой работы в научной и практической деятельности - анализировать профессиональные задачи на основе использования медикобиологической терминологии - оценивать способы использования в медицинской практике информационнокоммуникационных технологий - организовывать использование в медицинской практике информационнокоммуникационных технологий для решения профессиональных задач		обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	***1. Знать:*** - перечислять стандартные задачи профессиональные деятельности специалиста - узнавать информационные и библиографические ресурсы - используемые в работе специалиста информационнокоммуникационные технологии; называть основные	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок*

	требования информационной безопасности; медикобиологическую терминологию ***2. Уметь:*** - демонстрировать владение информационными технологиями в профессиональной деятельности; владение медикобиологической терминологией - представлять совокупность методов сбора, обработки, хранения и передачи информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности - определять перечень информационных ресурсов и медикобиологической терминологии необходимых для решения стандартных задач профессиональной деятельности ***3. Владеть:*** - применять навыки проведения библиографической и информационнопоисковой работы в научной и практической деятельности - анализировать профессиональные задачи на основе использования медикобиологической терминологии - оценивать способы использования в медицинской практике информационнокоммуникационных технологий - организовывать использование в медицинской практике информационнокоммуникационных технологий для решения профессиональных задач		*75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на семинарских занятиях

ОПК-5 - способность и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** лекарственные	Устные доклады,	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60%*

	препараты в медицинской практике. ***2. Уметь:*** применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ***3. Владеть:*** навыками применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.	вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	***1. Знать:*** лекарственные препараты в медицинской практике. ***2. Уметь:*** применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ***3. Владеть:*** навыками применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на семинарских занятиях

ОПК-11 - готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Основные принципы клинической и инструментальной	Устные доклады, вопросы	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.*

	диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторных, инструментальных и других методов исследования. ***2. Уметь:*** Анализировать результаты исследований. ***3. Владеть:*** Навыками оценки результатов клинико-лабораторного, биохимического, микробиологического электрокардиографического, рентгенологического исследований и лучевой диагностики, функциональных проб.	открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	**Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	***1. Знать:*** Основные принципы клинической и инструментальной диагностики, показания и противопоказания к использованию лабораторных, инструментальных и других методов исследования. ***2. Уметь:*** Анализировать результаты исследований. ***3. Владеть:*** Навыками оценки результатов клинико-лабораторного, биохимического, микробиологического электрокардиографического, рентгенологического исследований и лучевой диагностики, функциональных проб.	Балльно-рейтинговая оценка	*«зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на семинарских занятиях

ПК-1 - способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование

здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** Основы формирования здорового образа жизни, а также факторы среды обитания пациентов, влияющие на состояние их здоровья. ***2. Уметь:*** Проводить с пациентами профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов оздоровления, пропагандировать здоровый образ жизни. ***3. Владеть:*** Оценками состояния здоровья пациентов различных возрастно-половых групп. Владеть методами оценки влияния факторов здорового образа жизни на состояние здоровья пациентов.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»
Результирующий	1. ***Знать:*** основы формирования здорового образа жизни, а также факторы среды обитания пациентов, влияющие на состояние их здоровья. 2. ***Уметь:*** Проводить с пациентами профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости	Балльно-рейтинговая оценка	*««зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-

	организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов оздоровления, пропагандировать здоровый образ жизни. 3. ***Владеть:*** Оценками состояния здоровья пациентов различных возрастно-половых групп. Владеть методами оценки влияния факторов здорового образа жизни на состояние здоровья пациентов.		профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на семинарских занятиях

ПК-14 - готовность к определению необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** организацию и проведение реабилитационных мероприятий среди подростков и взрослого населения ***2. Уметь:*** - применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные и профессиональные) среди взрослых и подростков при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма, определять показания к переводу подростков в специализированные группы для занятий физической культурой	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	после перенесенных заболеваний - разработать больному план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия - проводить с взрослыми и подростками профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания; пропагандировать здоровый образ жизни ***3. Владеть:*** - способами оценки состояния здоровья населения различных возрастных групп и подростков -методами общего клинического обследования взрослых и подростков		
Результирующий	***1. Знать:*** организацию и проведение реабилитационных мероприятий среди подростков и взрослого населения ***2. Уметь:*** - применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские,	Балльно-рейтинговая оценка	*««зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении

	социальные и профессиональные) среди взрослых и подростков при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма, определять показания к переводу подростков в специализированные группы для занятий физической культурой после перенесенных заболеваний - разработать больному план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения, провести реабилитационные мероприятия - проводить с взрослыми и подростками профилактические мероприятия по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием различных методов закаливания; пропагандировать здоровый образ жизни ***3. Владеть:*** - способами оценки состояния здоровья населения различных возрастных групп и подростков -методами общего клинического обследования взрослых и подростков		решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на семинарских занятиях

	:		

ПК-16 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - типичные коммуникативные ситуации профессиональной деятельности; - требования к оформлению текстов различных типов речи для решения задач делового общения; - систему норм по уровням русского языка; - медико-биологическую терминологию; - требования к информации; - приёмы работы с научной информацией; ***2. Уметь:*** - определять и формулировать проблему; - конструировать речевое высказывание в заданной коммуникативной форме; - систематизировать материал в соответствии с целью создания документа; - работать со справочной литературой; - применять языковые знания для создания текста в заданном формате ***3. Владеть:*** - аналитическими	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	способностями; - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - практикой предъявления информации в заданной коммуникативной форме; - языковыми нормами; - тактикой преодоления коммуникативных барьеров		
Результирующий	***1. Знать:*** - типичные коммуникативные ситуации профессиональной деятельности; - требования к оформлению текстов различных типов речи для решения задач делового общения; - систему норм по уровням русского языка; - медико-биологическую терминологию; - требования к информации; - приёмы работы с научной информацией; ***2. Уметь:*** - определять и формулировать проблему; - конструировать речевое высказывание в заданной коммуникативной форме; - систематизировать материал в соответствии с целью создания документа; - работать со справочной литературой;	Балльно-рейтинговая оценка	*««зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на семинарских занятиях

	- применять языковые знания для создания текста в заданном формате ***3. Владеть:*** - аналитическими способностями; - навыком работы со справочной литературой; - техникой создания документа (текста); - практикой предъявления информации в заданной коммуникативной форме; - языковыми нормами; - тактикой преодоления коммуникативных барьеров		

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**
			пороговый уровень ««зачтено»
Этап «погружения»	***1. Знать:*** - современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков; ***2. Уметь:*** - собрать и проанализировать информацию о показателях здоровья взрослого населения; ***3. Владеть:*** - современными методами сбора и анализа информации на уровне различных подразделений	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос	*Количественные критерии: Выполнено без ошибок 60% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо»

	медицинских организаций		
Результирующий	***1. Знать:*** - современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков; ***2. Уметь:*** - собрать и проанализировать информацию о показателях здоровья взрослого населения; ***3. Владеть:*** - современными методами сбора и анализа информации на уровне различных подразделений медицинских организаций	Балльно-рейтинговая оценка	*««зачтено»* • При компьютерном тестировании 75% правильных ответов. • При устной форме зачета: *Количественные критерии:* *Выполнено без ошибок 75% заданий.* **Качественные критерии:** активное участие в ответах на контрольные вопросы темы занятия - активное участие в обсуждении решений учебно-профессиональных задач и практических заданий -оценки «хорошо» и «отлично» на семинарских занятиях

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Перечислите аспекты реабилитации.
2. Охарактеризуйте медицинский аспект реабилитации.
3. Охарактеризуйте физический аспект реабилитации, объясните, почему он выделяется отдельно.
4. Охарактеризуйте психологический аспект реабилитации.
5. Охарактеризуйте медико-профессиональный аспект реабилитации.
6. Перечислите основные принципы медицинской реабилитации.
7. В чем заключается раннее начало и индивидуальный подход к разработке программ реабилитации?
8. Что значит комплексный подход в медицинской реабилитации?
9. Перечислите этапы медицинской реабилитации. В чем заключается непрерывность и преемственность этапов?
10. Задачи и методы госпитального этапа.
11. Задачи и методы диспансерно-поликлинического этапа.
12. Санаторно-курортное лечение. Задачи, методы.
13. Что такое кинезотерапия, составляющие.
14. Воздействие физических упражнений на кардиореспираторную систему.

15.Воздействие физических упражнений на опорно-двигательный аппарат.
16.Средства ЛФК, примеры.
17.Формы проведения ЛФК, примеры.
18.Как дозируют нагрузку при проведении ЛФК.
19.Действие массажа на организм человека.
20.Назовите основные массажные приемы и виды массажа.
21.Понятие курорты, 4 вида курортов, примеры.
22.Климатотерапия, определение, виды.
23.Бальнеотерапия, понятие, основные методы.
24.Грязелечение, понятие, виды лечебной грязи.
25.Методы грязелечения, примеры.
26.Лечебное действие минеральных ванн.
27.Понятия курорт и санаторий.
28.Учреждения санаторного типа.
29. Понятие реабилитации, цели и задачи медицинской реабилитации.
30. Содержание этапов реабилитации.
31. Принципы реабилитационных мероприятий и их эффективность.
32. Сущность мануальной терапии, показания и противопоказания к ее назначению.
33. Возможные осложнения мануальной терапии, методы их профилактики.
34. Классификация лечебных методов мануальной медицины.
35. Основные принципы мануальной терапии при патологических процессах в различных отделах позвоночника.
36. Сущность методов медицинской реабилитации.
37. Нахождение зон и основных точек ушной раковины, показания к воздействию на них.
38. Принципы нахождения точек акупунктуры классических и чудесных меридианов.
39. Показания и противопоказания к назначению рефлексотерапии.
40. Основные методики рефлексотерапии.
41. Комплексная реабилитация пациентов с острым бронхитом, острым трахеитом.
42. Комплексная реабилитация пациентов с пневмонией, возможности физиотерапии, лечебной физкультуры.
43. Общие принципы обследования больных с заболеваниями позвоночника, специальные методы обследования в мануальной терапии.
44. Комплексная реабилитация пациентов с бронхиальной астмой.
45. Комплексная реабилитация пациентов с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки.
46. Реабилитационные мероприятия у пациентов с ХОБЛ.
47. Комплексная реабилитация пациентов с ИБС. Особенности методики ЛФК, возможности санаторно-курортного лечения.
48. Реабилитация больных после оперативных вмешательств на органах брюшной полости. Возможности физиотерапии, лечебной физкультуры и санаторно-курортного лечения.
49. Реабилитация при остеохондрозе позвоночника. Особенности методики ЛФК, возможности мануальных методов воздействия.
50. Комплексная реабилитация пациентов после перенесенных травм, показания и противопоказания к различным методам реабилитации.
51. Возможности реабилитации пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями кожи и подкожно-жировой клетчатки.
52. Комплексная реабилитация пациентов с поражением периферической нервной системы, возможности ЛФК, физиотерапии, санаторно-курортного лечения.

4.3.2. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	**Каким должен быть контроль эффективности реабилитационных мероприятий**:	А) Однократным; Б) Трехкратным; В) Двукратным; Г) Пятикратным	б	1
MultipleSelection	**В основе медицинской реабилитации лежит использование следующих компонентов воздействия на больного**	А) Медикаментозных Б) Физических В) Психологических Г) Социальных	б,в,г	1
ShortAnswer	Реабилитация это?		Комплекс мероприятий, направленный на полное восстановление или компенсацию нарушенныхъ функций организма	2

Тестовые задания (без использования портала тестирования).
(максимальный балл – 30 б., каждое задание – 1 б., 1 ошибка – 0 б.)

ПРИМЕРЫ:

1)В основе медицинской реабилитации лежит использование следующих компонентов воздействия на больного:
А) Медикаментозных;
Б) Физических;
В) Психологических;
Г) Социальных;

2) Научной основой ЛФК являются теории:
А) Физиологических систем;
Б) Моторно-висцеральных рефлексов (А.Н. Могендович);
В) Механизмов лечебного действия физических упражнений (А.К. Добровольский);

3) По степени активности физические упражнения могут быть:
А) Рефлекторные;

Б) Активные;
В) Дренажные;
Г) Пассивные;
Д) Коррегирующие;

4) Укажите этапы медицинской реабилитации:
А) Стационарный;
Б) Самостоятельный;
В) Внебольничный;
Г) Амбулаторно-поликлинический;
Д) Санаторно-курортный

5) Каким должен быть контроль эффективности реабилитационных мероприятий:
А) Однократным;
Б) Трехкратным;
В) Двукратным;

ЭТАЛОН ВЕРНЫХ ОТВЕТОВ

Ответы:
1 тестовое задание- б,в,г
2 тестовое задание – б,в.
3 тестовое задание – б,г
4 тестовое задание – а,г, д
5 тестовое задание - б

4.3.3. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Больная 20лет. Жалобы на першение и боли в горле. По анамнезу при взятии мазка на микрофлору из зева и носа обнаружен стафиллокок. Консультирована ЛОР -врачом.
Диагноз: стафилококковое носительство.
Назначение: Тубусный кварц на область зева и носовые ходы, через тубус начиная с 10сек. каждую сторону плюс по 10сек. до 1.5мин курс 10 дней
Задания:
1 Проблемы пациента
2 Дезинфекция тубусов .
3 Методика проведения процедуры.
Ответ:
Боль в горле, першение согласно приказу Сан Пин 2.1.3.2630 от 2010 дез раствором
Пациент сидит на стуле вблизи тубусного кварца.
- медсестра подбирает чистый тубус со срезанным концом
- пациент раскрывает рот световой поток направляют на область зева, миндалин
- продолжительность с 10 сек каждую сторону, ежедневно прибавляют по 10 сек до 2 мин
- на курс лечения 7-10 сеансов

Сформируйте и аргументируйте свою позицию по данной проблеме
Персонифицированная, или персонализированная медицина — современный подход в здравоохранении, базирующийся на учете индивидуальных особенностей каждого человека. Это глубокое, подробное и полное изучение состояния здоровья пациента, персонально

подобранные, соответственно — более действенные и безопасные способы лечения, своевременная профилактика заболеваний.
Сегодня персонифицированную медицину называют медициной будущего. Пол, возраст, генетические особенности, факторы окружающей среды, привычки (необязательно вредные, но и они в том числе), даже постоянно принимаемые лекарственные препараты — все это делает нас индивидуальностями. Все люди — разные, и болеем мы по-разному. Персонифицированная медицина позволяет более эффективно прогнозировать возможные проблемы и решать имеющиеся.

4.3.4. Устный опрос (вопросы открытого типа).
Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, что такое Персонализированная медицина». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.5. Устные доклады (презентации)
Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную литературу, подготовьте презентацию и выступление на одну из следующих тем:
1. Лечебная физкультура при гипертонической болезни.
2. Массаж.
3. Лечебная физкультура при плечелопаточном периартрите.
4. Лечебная физкультура при черепно-мозговой травме.
5. Лечебная физкультура в гастроэнтерологии у детей.
6. Режимы двигательной активности в лечебно-профилактических учреждениях.
7. Лечебная физкультура при переломах позвоночника без повреждения спинного мозга.
8. Лечебная физкультура при эндопротезировании крупных суставов.
9. Определение физического развития и методы оценки.
10. Лечебная физкультура при болезнях обмена у детей.
11. Лечебная физкультура при детском церебральном параличе.
12. Лечебная физкультура при повреждении кисти.
13. Лечебная физкультура после реконструктивных операций на сосудах.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной среде: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики

обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Медицинская реабилитация» в форме зачета.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках клинических практических занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к зачету.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Доклад,	Доклад, презентация - продукт	Темы докладов,

	презентация	самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на клиническом практическом занятии, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	презентаций
2	Кейсы, решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), сформулированная в кейсах по дисциплине
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или клинического практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего клинического практического занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на клинических практических занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
5.	Зачет	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Доклад, презентация, реферат

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint . Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2.Кейсы

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Проведен полный анализ фактической стороны кейса (определены вид и структура правоотношений, полно выявлены существенные для решения кейса обстоятельства). Полностью проведен анализ проблемы. Аргументация и результат решения изложены логично, грамотно, убедительно, без ошибок, продемонстрированы свободное владение профессиональной терминологией и общая грамотность, умение высказывать и обосновать свои суждения; предложены различные	5

варианты решения проблемы.	
Студент ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; Анализ фактической и проблемы в основном осуществлен правильно, но не исчерпывающе. Предложены варианты решения, однако аргументация и формулировка решения недостаточно убедительны и точны.	4
Стандартное решение, со стандартной аргументацией. Допущены несущественные ошибки и неполнота в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.	3
Стандартное решение. Допущены грубые ошибки существенные пробелы в анализе фактической проблемы, представленной в кейсе. Слабая аргументация, отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл. Студент проявляет незнание основного материала учебной программы и не может применять знания для решения кейса, допускаются грубые ошибки в изложении. Кейс не решен	2
Уровень выполнения задания	Итоговый балл
Высокий (отлично)	5
Продвинутый (хорошо)	4
Пороговый (удовлетворительно)	3

3. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает свое мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении	Удовлетворительно - 3

специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	Неудовлетворительно
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

4. Клинические практические занятия

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в клиническом практическом занятии, самостоятельное решение кейсов, правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в клиническом практическом занятии, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в клиническом практическом занятии, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

5.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	80 - 100
Продвинутый (хорошо)	65 - 79
Пороговый (удовлетворительно)	55 - 64
Неудовлетворительно	Менее 55

6.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4
Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Ильина, И. В.** Медицинская реабилитация [Электронный ресурс]: учеб. для вузов/ И. В. Ильина. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 276 с.: ил.. - (Специалист). **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Епифанов, В. А.** Восстановительная медицина: учеб. для учреждений высш. проф. образования/ В. А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012, 2013. - 298 с.: ил., табл.. - Библиогр.: с. 290-292. - Предм. указ.: с. 293-298. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 86: МБ(1), УБ(85)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» − Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studmedlib.ru

6. Университетская библиотека онлайн: www.biblioclub.ru

7. Научная Электронная библиотека www.elibrary.ru

8. Консультант Студента www.studentlibrary.ru

9. Архив Nature www.nature.com/nature/archive/index.html

10. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru

11. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/window

12. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения http://whodc.mednet.ru

13. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения http://www.univadis.ru

14. Институт мозга человека РАН http://www.ihb.spb.ru

15. Клиника головной боли и вегетативных расстройств академика А.М. Вейна http://www.veinclinic.ru

16. Научный центр по изучению инсульта http://www.stroke-center.ru

17. ГУ Научный центр неврологии РАМН http://www.neurology.ru

18. Национальная ассоциация по борьбе с инсультом (НАБИ) http://www.nabi.ru

19. «Неврологический вестник» http://www.infamed.com/nb

20. «Неврологический журнал» http://www.medlit.ru/medrus/nj.htm

21. Проблемы боли и аналгезии http://www.painclinic.ru

22. «Российское межрегиональное общество по изучению боли» http://www.painrussia.ru/

23. Журнал для неврологов и нейрофизиологов «Невросайт» http://www.neurosite.org

24. НЕВРОНЕТ - информационная медицинская сеть http://www.neuro.net.ru

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля. При конспектировании выделяйте абзацы, подчеркивайте главные мысли – выводы, ключевые слова, применяйте разные цвета, рамки, опорные схемы, значки внимания на полях или в тексте (восклицательный знак (!), nota bene (NB) и др.); следует выделять непонятные

слова, термины, оставляя для этого в тетради широкие поля для дополнительных записей, чтобы после лекции или на консультации еще раз вернуться к ним и разобрать вместе с преподавателем.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к клиническому практическому занятию

Клиническое практическое занятие – неотъемлемая часть изучения дисциплины. Данная форма учебного процесса служит закреплению полученных знаний, активизирует творческое мышление, содействует формированию компетенций.

Выбор тем клинического практического занятия и объем времени, выделяемый на них, обусловлены соответствующим тематическим планом. В ходе клинического практического занятий обсуждаются ключевые вопросы курса, дискуссионные проблемы, решаются задачи.

При подготовке к клиническому практическому занятию необходимо:

- ознакомиться с методическими советами, которые призваны сориентировать в работе над темой;
- изучить рекомендованные, а также самостоятельно подобранные источники и литературу, используя конспектирование, составление опорных записей, схем и т.п.;
- расположить собранный материал по вопросам плана;
- ответить на проблемные вопросы и выполнить задания.

Важным условием выполнения заданий является аргументация своей точки зрения с опорой на специальную литературу. Каждый вывод должен быть обоснованным, а для этого следует проявить навыки поиска и толкования источников, что требует тщательной, вдумчивой предварительной подготовки к клиническому практическому занятию.

Советуем завести специальную тетрадь для клинических практических занятий, которая будет носить рабочий характер. В ней рекомендуется фиксировать ход самостоятельной работы, ход дискуссий на клинических практических занятиях, разбор заданий и упражнений и т.д. Такая форма работы также поможет при подготовке к различным видам аттестации по дисциплине.

7.4 Написание реферата

Реферат – творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования. Другие методы исследования могут, конечно, применяться (и это должно поощряться), но достаточным является работа с литературными источниками и собственные размышления, связанные с темой.

Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

При написании реферата необходимо:

- изучить теоретическую литературу по предмету исследования;
- в развернутом виде представить историю и теорию вопроса;
- осветить основные положения темы реферата;
- указать разные точки зрения на предмет исследования;
- обозначить свое видение проблемы изучения;
- сделать выводы по теме исследования;
- обозначить перспективу изучения проблемы;
- указать литературу по теме исследования;
- приложить глоссарий.

Объем реферата может достигать 10-15 стр.; Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Работа должна быть графически и методически грамотно оформлена. При написании реферата необходимо: а) отобрать учебную и научную литературу по вопросу исследования; б) составить план реферата, в котором следует отразить: введение, в котором ставится цель и задачи исследования; историю и теорию вопроса (которая может являться составной частью введения или представлять самостоятельную главу); основную часть работы; заключение, в котором подводятся итоги исследования, а также освещается перспектива дальнейшего изучения проблемы, темы, вопроса; список литературы, Интернет-ресурсы, глоссарий; приложение (таблицы, карты и др.) в) при описательном характере темы исследования необходимо осветить точки зрения на проблему ученых, выделить распространенный взгляд на существо проблемы, представить свою точку зрения.

7.5. Подготовка к зачету

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория № 304 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6

Видеопроектор ACER P1120 портативный, проектор «Toshiba TDR-TW355»; ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-3120M 4GB 500GBDRW GT710_2GB, ТЧЬ7СУГ02732115D4B3400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012;Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы, стулья	
Учебная аудитория № 203 для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Проектор Epson EB-1725, Видеопроектор Canon LV-8235 стационарный короткофокусный; ноутбук «ACER E1-571G 15.6 LED HD i3-312OM 4GB 500GB DRW GT710_2GB, NXM7CEU027321157E03400» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012; Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); столы и стулья ученические, стол компьютерный, экран, доска меловая	236016, Калининградская обл., г. Калининград, ул. Боткина, дом № 4-6
Учебная аудитория отделения кардиология - 1 ГБУЗ «Областная клиническая больница Калининградской области» для проведения занятий лекционного типа, для проведения занятий семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Видеопроектор ACER P1120 портативный, Мультимедийноеоборудование (интерактивная доска), Ноутбук «FSC Espr V5535» (Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010 –договор №1980/12 14.12.2012 ООО "ЭСЭМДЖИ", акт АА-118 от 21.12.2012, Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security договор № 1311/19 от 01.03.2019 ООО "СофтЛайн Проекты" акт Pr001333 от 25.07.2019); комплект мебельный аудиторной (столы и стулья), доска меловая, трибуна, кушетка медицинская	236016, Калининградская область, г. Калининград, ул. Клиническая, 74

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»	**«Согласовано»**
Директор	Руководитель
медицинского института	службы обеспечения
	образовательного процесса
д.м.н. профессор С. В. Коренев	к.п.н., доцент К. Л. Полупан
«02» марта 2019 г.	«15» марта 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»

(уровень специалитет)

Квалификация «Врач - лечебник»

Форма обучения - очная

Калининград

2019

Содержание рабочей программы

		Стр.
1	Пояснительная записка	4
2	Тематические планы	7
3	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
4	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
5	Перечень основной и дополнительной учебной литературы	22
6	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	22
7	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	22
8	Перечень информационных технологий	24
9	Описание материально-технической базы	24

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

«Медицинская физика»

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.В.ДВ.1.1 Дисциплина «Медицинская физика» относится к вариативной части по циклу «Общих математических и естественнонаучных дисциплин» основной образовательной программы по специальности 31.05.01 – Лечебное дело, квалификация «Врач общей практики», является дисциплиной по выбору для изучения на 1 курсе во 2 семестре.

1.3. Объем дисциплины

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
Зачетных единиц, всего	3 ЗЕ		
Часов, всего	108 час		
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем			
Лекции	30		
Лабораторные	30		
Контролируемая самостоятельная работа (КСР)	2		
Часов аудиторных занятий, всего	62		

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	**Результаты обучения (содержание компетенции)**	**Технологии формирования**	**Оценочные средства**
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. (ОК-1)	***1. Знать:*** - роль научного мышления в профессиональной деятельности специалиста; - составляющие научной компетентности специалиста; ***2. Уметь:*** - анализировать ситуацию при решении научно-практической задачи; - работать со справочной литературой; ***3. Владеть:*** - практикой планирования и решения учебных задач; - потребностью в совершенствовании профессиональной подготовки;	- уточняющие вопросы; - объясняющие вопросы; - вопросы с запланированной ошибкой; - рефлексия;	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - исследовательские задания;
Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала. (ОК-5)	***1. Знать:*** - приёмы работы с научной информацией; - перспективы развития творческого потенциала специалиста; ***2. Уметь:*** - определять и формулировать проблему; - систематизировать	- демонстрация; - упражнение; - творческие вопросы; - оценочные вопросы;	- тестовые задания; - задачи; - исследовательские задания;

	материал в соответствии с целью поставленной задачи; ***3. Владеть:*** - аналитическими способностями; - техникой создания научного документа;		
Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. (ОПК-1)	***1. Знать:*** - типичные ситуации профессиональной деятельности; - требования к оформлению научных документов различных типов для решения поставленных задач; ***2. Уметь:*** - определять и формулировать проблему; - систематизировать материал в соответствии с целью создания документа; ***3. Владеть:*** - навыком работы со справочной литературой; - тактикой решения научно-практических задач;	- учебно-профессиональная задачи; - задачи с недостающими данными; - практические вопросы;	- тестовые задания; - задачи;
Готовность к использованию основных физических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач. (ОПК-7)	***1. Знать:*** - систему единиц измерения физических величин; - физико-математическую терминологию; ***2. Уметь:*** - работать со справочной литературой; - использовать физико-математический аппарат при решении научно-практических задач; ***3. Владеть:*** - техникой постановки научно-практической задачи; - навыками практического использования физических приборов;	- индивидуальная работа; - графическая систематизация; - прогнозирование; - реализация пути решения проблемы;	- задачи; - исследовательские задания;
Готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-22)	***1. Знать:*** - требования к информации; - современные перспективы научно-исследовательской деятельности; ***2. Уметь:*** - работать со справочной литературой; - применять приёмы	- научно-практическая задача; - самостоятельная работа; - реализация пути решения проблемы; -рефлексия;	- тестовые задания; - задачи; - исследовательские задания;

	работы с научной информацией; ***3. Владеть:*** - навыками получения и обработки научной информации; - приемами работы с современными инфокоммуникационными системами;		

2. ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ

2.1. Очная форма обучения

Темы	Количество часов				
	Аудиторные занятия				Самостоят. работа
	Всего аудиторных	в том числе			
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	
Тема 1. Воздействия электромагнитных полей и волн на организм и методы их исследования.	18	10		8	14
Тема 2. Оптическая система глаза и микроскопия.	16	8		8	12
Тема 3. Квантовая механика как метод познания микромира.	16	8		8	12
Тема 4. Ионизирующие излучения и дозиметрия.	12	6		6	8
Итого часов	**62**	**30**	**-**	**30**	**46**
КСР	2				
Форма контроля – зачет, (ч.)	**-**				
Итого по дисциплине, включая КСР	***108***				
	3 ЗЕ				

2.4. Содержание дисциплины

Тема 1. Воздействие электромагнитных полей и волн на организм.

Электрохимический потенциал. Плотность потока вещества. Градиент концентрации и градиент электрического потенциала. Электрофорез и электроосмос. Электрофоретическая подвижность; электрофорез белковых фракций. Гальванизация и ионогальванизация. Поглощение энергии электромагнитного поля организмом человека (животного) при низких и высоких частотах. Физическая природа собственных полей организма человека. Основные характеристики этих полей. Источники собственных полей в организме. Воздействие постоянного и переменного тока на организм. Предельно допустимые значения силы тока и напряжения. Воздействие электрического и магнитного поля на организм; применение в медицине. Воздействие ЭМВ на организм; применение в медицине. Электрическая активность органов и методы ее исследования. ЭМП в биосредах. Эффекты от действия электромагнитного поля на ткани организма. Импеданс тканей организма. Поглощение энергии в тканях. Тепловой эффект в тканях живых организмов. Нетепловые эффекты в биосредах. Экспериментальные исследования биологических эффектов ЭМВ.

Тема 2. Оптическая система глаза и микроскопия.

Шкала ЭМВ. Интерференция ЭМВ. Когерентность. Условия максимума и минимума. Дифракция ЭМВ. Дифракция Френеля и Фраунгофера. Дифракционная решетка. Критерий Рэлея. Дисперсия ЭМВ. Нормальная и аномальная дисперсия. Дисперсионные среды. Изотропия и анизотропия. Поляризация ЭМВ. Линейная, круговая и эллиптическая поляризация. Закон Малюса. Плоскость поляризации. Фотометрические величины. Законы геометрической оптики. Основы теории линз. Оптические приборы. Микроскоп. Световоспринимающий и светопроводящий аппарат глаза человека. Зрительные аберрации и

способы их коррекции.

Тема 3. Квантовая механика как метод познания микромира.

Квантовомеханический подход к изучению биосистем. Законы теплового излучения. Теплопроводность тканей некоторых живых организмов. Тепловой баланс организма. Физические основы терморегуляции организма; температура тела. Корпускулярно-волновой дуализм. Энергия фотона. Энергия связи. Длина волны де Бройля. Фотоэффект. Комптоновское рассеяние. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Теория атома Бора. Излучение света атомом водорода. Спектры излучения и поглощения. Спектральные серии. Спектрометрия. Электронная микроскопия, принцип устройства, предел разрешения электронного микроскопа. Формула Вульфа - Брэггов.

Тема 4. Ионизирующие излучения и дозиметрия.

Биологическое действие ионизирующих излучений. Физическая природа и механизмы рентгеновского излучения. Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом. Устройство и принцип работы рентгеновской трубки. Тормозное и характеристическое излучение. Применение рентгеновского излучения в медицине. Явление радиоактивности. Основной закон радиоактивного распада. Период полураспада. Альфа, бета и гамма излучение – их физическая природа. Искусственная радиоактивность. Радиоактивные изотопы в медицине. Метод меченых атомов. Дозиметрия ионизирующего излучения. Радиационное воздействие и защита от радиоактивных излучений.

3.ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА»

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Электронный ресурс УМК http://lms-3.kantiana.ru/
Научная электронная библиотекаhttp://elibrary.ru/defaultx.asp
http://hdl.handle.net
http://www.pedis.ru
http://www.e-reading.me/
http://www.medphys.amphr.ru/
http://www.www.medliter.ru/
http://www.medulka.ru/biofizika
http://www.knigafund.ru/
http://www.vmede.org/
http://www.studentam.net/
http://www.twirpx.com/
http://www.studmedlib.ru/

1. Ремизов А. Н. Учебник по медицинской и биологической физике [Текст] : учеб. по физике для студентов мед. вузов / А. Н. Ремизов, А. Г. Максина, А. Я. Потапенко, 2010. - 558, [1] с.

2. Ремизов А. Н. Медицинская и биологическая физика [Текст] : учебник / А. Н. Ремизов, 2013 . – 647 с.

3. Ризниченко Г. Ю. Математическое моделирование биологических процессов. Модели в биофизике и экологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Ю. Ризниченко, 2019. - 1 on-line, 181 с.

3.2. Перечень письменных заданий

тема	самостоятельная работа студента	формы контроля	компетенции	трудоёмкость (час)
1	2	3	4	5

Тема 1. Воздействие электромагнитных полей и волн на организм.	Подготовка к сдаче допуска и выполнение расчетов по лабораторным работам	Отчеты по лабораторным работам: «Измерение удельного сопротивления резистивного провода», «Изучение электромагнитных колебаний на осциллографе», «Изучение влияния внутреннего сопротивления на результаты измерений», «Определение длины световой волны с помощью бипризмы Френеля», «Изучение поляризации света и проверка закона Малюса».	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ПК-22	14
Тема 2. Оптическая система глаза и микроскопия.	Подготовка к сдаче допуска и выполнение расчетов по лабораторным работам	Отчеты по лабораторным работам: «Определение фокусного расстояния линзы», «Определение радиуса кривизны линзы с помощью колец Ньютона», «Определение удельного вращения и концентрации глюкозы в растворе», «Определение процентного содержания сахара при помощи полутеневого поляриметра».	ОК-1, ОК-5, ОПК-7, ПК-22	12
Тема 3. Квантовая механика как метод познания микромира.	Подготовка к сдаче допуска и выполнение расчетов по лабораторным работам	Отчеты по лабораторным работам. «Исследование излучательной способности нагретых тел как функции температуры», «Определение заряда электрона к его массе методом магнетрона».	ОК-1, ОК-5, ОПК-7, ПК-22	12
Тема 4. Ионизирующие излучения и дозиметрия.	Подготовка к сдаче допуска и выполнение расчетов по лабораторным работам	Отчеты по лабораторным работам: «Изучение статистических закономерностей естественного радиоактивного фона».	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ПК-22	8
Итого				46

3.3. Тематика рефератов и докладов

Рефераты и доклады не предусмотрены.

3.4. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

1. Воздействие электромагнитных полей и волн на организм.
2. Оптическая система глаза и микроскопия.
3. Квантовая механика как метод познания микромира.
4. Ионизирующие излучения и дозиметрия.

№	Тема контрольного тестирования	Оцениваемые компетенции
1	Воздействие электромагнитных полей и волн на организм.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ПК-22
2	Оптическая система глаза и микроскопия.	ОК-1, ОК-5, ОПК-7, ПК-22
3	Квантовая механика как метод познания микромира.	ОК-1, ОК-5, ОПК-7, ПК-22
4	Ионизирующие излучения и дозиметрия.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ПК-22

3.5. Перечень тем лабораторных занятий

1. Измерение удельного сопротивления резистивного провода.
2. Изучение электромагнитных колебаний на осциллографе.

3. Изучение влияния внутреннего сопротивления на результаты измерений.
4. Определение длины световой волны с помощью бипризмы Френеля.
5. Изучение поляризации света и проверка закона Малюса.
6. Определение фокусного расстояния линзы.
7. Определение радиуса кривизны линзы с помощью колец Ньютона.
8. Определение удельного вращения и концентрации глюкозы в растворе.
9. Определение процентного содержания сахара при помощи полутеневого поляриметра.
10. Исследование излучательной способности нагретых тел как функции температуры.
11. Определение заряда электрона к его массе методом магнетрона.
12. Изучение статистических закономерностей естественного радиоактивного фона.

№ п/з	Тема лабораторного занятия	Формируемые компетенции
1-5	1. Измерение удельного сопротивления резистивного провода. 2. Изучение электромагнитных колебаний на осциллографе. 3. Изучение влияния внутреннего сопротивления на результаты измерений. 4. Определение длины световой волны с помощью бипризмы Френеля. 5. Изучение поляризации света и проверка закона Малюса.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ПК-22
6-9	6. Определение фокусного расстояния линзы. 7. Определение радиуса кривизны линзы с помощью колец Ньютона. 8. Определение удельного вращения и концентрации глюкозы в растворе. 9. Определение процентного содержания сахара при помощи полутеневого поляриметра.	ОК-1, ОК-5, ОПК-7, ПК-22
10-11	10. Исследование излучательной способности нагретых тел как функции температуры. 11. Определение заряда электрона к его массе методом магнетрона.	ОК-1, ОК-5, ОПК-7, ПК-22
12	12. Изучение статистических закономерностей естественного радиоактивного фона.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-7, ПК-22

3.6. Требования к оформлению письменной контрольной работы

Письменные контрольные работы не предусмотрены.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА»

4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Примерные тестовые задания

1. Тема: Воздействие электромагнитных полей и волн на организм.

1. Что такое сила Кулоновского взаимодействия, от чего она зависит? Что такое элементарный заряд и элементарные частицы?
2. В чем состоит закон сохранения заряда? Как зарядить тело положительно или отрицательно?
3. Какова природа электростатического поля, его основные характеристики?
4. В чем физический смысл диэлектрической проницаемости? Как меняется сила взаимодействия между зарядами, погруженными в диэлектрик?
5. Что характеризует электроемкость; при изменении каких параметров она меняется?

6. На какие группы можно разделить вещества по свойству электропроводности?
7. Что такое электрический ток, в чем отличие постоянного и переменного тока?
8. Какое действие оказывает ток? Что такое сила тока и плотность тока?
9. Что характеризует напряжение?
10. В чем отличие электропроводности в металлах, электролитах и газах?
11. Каковы условия возникновения тока; почему ток отсутствует в проводнике, к которому не приложено электрическое поле?
12. Чем ограничена скорость прохождения электронов в металлах?
13. От чего зависит величина сопротивления?
14. Почему и как меняется удельное сопротивление в металлах при изменении температуры проводника?
15. Почему при охлаждении электролита уменьшается сила тока?
16. Какими величинами определяется работа тока? Как найти мощность тока?
17. От каких величин зависит на сколько нагреется проводник при прохождении тока?
18. Назовите единицы измерения силы тока, напряжения, сопротивления, удельного сопротивления, ЭДС, мощности, количества теплоты.
19. При каких условиях жидкость становится проводником? В результате каких химических реакций образуются носители заряда, в чем особенность ионной проводимости?
20. Что такое динамическое равновесие? В каком направлении движутся анионы и катионы?
21. В чем состоит объединенный закон электролиза? Что определяет электрохимический эквивалент и постоянная Фарадея?
22. При каких условиях происходит самостоятельный и несамостоятельный разряд в газах? Какие виды разряда существуют? Как осуществляется ток в вакууме?
23. При каких условиях возможна электропроводность в полупроводниках? В чем отличие полупроводников p-типа и n-типа?
24. В чем отличие донорных и акцепторных примесей? Чем отличается собственная и примесная проводимость?
25. Почему диэлектрики не проводят ток? Чем отличаются полярные и неполярные диэлектрики? В чем заключается поляризация диэлектриков?
26. Природа возникновения и методы обнаружения магнитного поля. Характеристики магнитного поля.
27. Что характеризует магнитная проницаемость вещества?
28. Как происходит намагничивание вещества? В чем отличие диа-, пара- и ферромагнетиков?
29. В чем заключается явление электромагнитной индукции? При каких условиях возникает индукционный ток?
30. Как возникают электромагнитные колебания; при каких условиях они затухают? Как найти частоту колебаний?
31. Что определяет формула Томсона?
32. В чем отличие коэффициента затухания и декремента затухания?
33. В чем отличие переменного тока от постоянного?
34. В чем отличие действующего, амплитудного и мгновенного значений силы тока и напряжения?
35. Как рассчитать сопротивление в цепи переменного тока: активное, реактивное, индуктивное, емкостное, полное?

2. Тема: Оптическая система глаза и микроскопия.

1. Что такое световая волна; какими характеристиками она определяется?
2. В уравнении $x=8sin(5t+0,3)$ определить период и линейную частоту.
3. Каковы основные свойства световых волн?
4. Перечислите диапазоны шкалы ЭМВ?
5. Какова скорость света в вакууме и веществе? Как изменится скорость волны и частота при переходе в среду с показателем преломления в 2 раза большим?
6. Как происходит излучение и распространение ЭМВ? Как определить интенсивность ЭМВ? Как найти мощность излучения?
7. Какое явление называют интерференцией, при каких условиях она возникает?
8. Как меняется интерференционная картина при изменении длины волны; какие источники не позволяют получить интерференционную картину?
9. Когда возникает максимум и минимум интерференции?
10. Какие простейшие схемы интерференции существуют?
11. При каких условиях возникает явление дифракции?

12. В чем отличие дифракции Френеля и Фраунгофера, начертите схемы.
13. Что такое главный и дополнительный дифракционный максимум?
14. Как связаны параметры дифракционной решетки?
15. Что определяет разрешающая способность и критерий Рэлея?
16. Какие среды являются дисперсионными?
17. В чем отличие нормальной и аномальной дисперсии?
18. В чем отличие плоской, круговой и эллиптической поляризации?
19. Какие среды являются анизотропными?
20. Что устанавливает закон Малюса?
21. Поляризационный микроскоп.
22. Оптически активные среды. Сахарометрия. Методы определения угла вращения.
23. Кристаллические и аморфные тела.
24. Строение и свойства жидких кристаллов. Что общего между кристаллом и жидким кристаллом, а в чем отличие?
25. Применение жидких кристаллов в биологии и медицине. Термотропные и лиотропные ЖК.
26. Виды и характеристики линз.
27. Схема построения изображения в микроскопе; предел разрешения микроскопа.
28. Постройте и охарактеризуйте изображение
    - В собирающей линзе, предмет за фокусом;
    - В рассеивающей линзе, предмет за фокусом;
    - В собирающей линзе, предмет перед фокусом.
29. Определите отношение толщин пластинок из алмаза и стекла, если время распространения света в них одинаково.
30. Как найти угол преломления, если луч света падает из стекла в воду под углом 45^0?
31. Какое увеличение дает лупа с оптической силой 16 дптр?
32. На каком расстоянии от собирающей линзы будет находится увеличенное в 3 раза изображение, если до предмета 20 см?
33. Найдите фокус линзы, увеличивающей предмет в 2 раза, если между линзой и изображением 24 см.
34. Как определить увеличение микроскопа, если объектив и окуляр имеют фокусы 3 и 50 мм, а между ними 135 мм?
35. Как изменится фокус линзы, если ее поместить в среду с показателем преломления в 2 раза большим?

3. Тема: Квантовая механика как метод познания микромира.

1. Что такое фотон?
2. Что такое энергия связи?
3. Как выглядит планетарная модель атома?
4. Сформулируйте три постулата Бора.
5. В каком случае происходит ионизация атома?
6. Каким способом можно определить скорость и радиус орбиты электрона в атоме?
7. Какой формулой определяется энергетический уровень орбиты?
8. Какая наибольшая энергия может излучаться атомом?
9. В чем отличие спектров излучения и поглощения света?
10. Какие вещества дают сплошной, линейчатый и полосатый спектры?
11. Охарактеризуйте спектральные серии атома водорода.
12. В чем состоит спектральный анализ, где он применяется?
13. В чем состоит явление фотоэффекта?
14. Зависит ли скорость электронов от длины волны падающего света при фотоэффекте?
15. При каком условии наблюдается красная граница фотоэффекта?
16. От каких величин зависит давление света?
17. В чем заключается эффект Комптона?
18. Что такое волны де Бройля?
19. Что такое тепловое излучение, его характеристики?
20. Каковы основные законы теплового излучения?
21. Что такое термография? Принцип работы тепловизора.
22. Какие длины монохроматических волн входят в спектр белого света?
23. Что определяет коэффициент отражения?
24. Почему на солнце сильнее нагреваются темные предметы?
25. Температура 1-го тела меньше, чем 2-го. Для которого из них максимум излучения соответствует более короткой длине волны?
26. Максимум излучения находится для одного тела на 450 нм, для другого на 550 нм. У какого из тел температура выше?
27. Одинаков ли спектр Солнца, Луны, звезд и планет?
28. Как определяется масса, импульс, длина волны и энергия фотона?

29. Как записывается уравнение Эйнштейна для энергии?
30. Какие характеристики биологических объектов изучают с помощью рентгеноструктурного анализа?

4. Тема: Ионизирующие излучения и дозиметрия.

1. Какие вещества лучше поглощают рентгеновское излучение, с высокой электронной плотностью или малой?
2. Какие элементы лучше поглощают рентгеновское излучение, легкие или тяжелые?
3. Какой статистикой описывается рождение и поглощение рентгеновских квантов. В чем его особенности?
4. Перечислите элементарные частицы и их характеристики.
5. Приведите сравнительную характеристику частиц, составляющих атом и ядро атома.
6. Какая часть атома несет положительный заряд, а какая часть отрицательный?
7. Существуют ли атомные ядра с зарядом меньшим, чем у протона?
8. В каких случаях атом превращается в ион?
9. Как найти число нейтронов и протонов?
10. Приведите примеры изотопов.
11. Чем обусловлена устойчивость ядер?
12. Как определяется энергия связи?
13. Почему возникает дефект массы, как его рассчитать?
14. Чем отличается естественная и искусственная радиоактивность?
15. Чем обусловлен естественный радиоактивный фон Земли?
16. По каким признакам обнаруживается радиоактивное излучение?
17. В чем особенности альфа-, бета- и гамма-излучения?
18. В чем заключается закон радиоактивного распада?
19. Как найти число распавшихся ядер?
20. Как определить период полураспада?
21. Какова схема ядерных реакций?
22. Как записать правило смещения ядер при радиоактивном распаде?
23. Чем отличаются экзотермические и эндотермические реакции?
24. Как происходит деление ядра и цепная ядерная реакция?
25. Как используются радиоактивные изотопы?
26. Каково действие радиоактивного излучения на живой организм?
27. Что характерно для изотопов одного элемента:
    - водорода с массовыми числами 1; 2; 3;
    - неона с массовыми числами 20; 21; 22?
28. Каков состав ядра: фтора F^{10}_{9} ; урана U^{238}_{92} ; натрия Na^{23}_{11} ; кюрия Cm^{247}_{96} ; серебра Ag^{107}_{47} ; радия Ra^{226}_{88} ; германия Ge^{73}_{32} ; ниобия Nb^{93}_{41} ; свинца Pb^{207}_{82} ?
29. Допишите реакции:
    $Li^{7}_{3} + p^{1}_{1} \rightarrow X + He^{4}_{2}$; $B^{10}_{5} + n^{1}_{0} \rightarrow X + He^{4}_{2}$; $X + H^{1}_{1} \rightarrow Na^{22}_{11} + He^{4}_{2}$;
    $Al^{27}_{13} + n^{1}_{0} \rightarrow X + He^{4}_{2}$; $N^{14}_{7} + X \rightarrow O^{17}_{8} + p^{1}_{1}$; $Pu^{239}_{94} + He^{4}_{2} \rightarrow X + n^{1}_{0}$;
30. Записать реакцию:
    - если при бомбардировке азота N^{14}_{7} нейтронами из образовавшегося ядра выбрасывается протон;
    - если при бомбардировке алюминия альфа-частицами образуется новое ядро и нейтрон.

4.1.2. Вопросы к зачету

1. Характеристики электромагнитного поля.
2. Электромагнитные колебания. Законы переменного тока.
2. Распространение электромагнитных волн.
3. Эффекты от действия электромагнитного поля на ткани организма.
4. Электромагнитные волны в биосредах.
5. Электрофорез. Электроосмос. Электрофоретическая подвижность. Электрофорез белковых фракций.
6. Основные положения теории Эйнтховена. Генез ЭКГ на базе дипольной модели.
7. Электроэнцефалография. Использование теоремы Фурье для спектрального анализа ЭЭГ. Метод картирования электрической активности мозга при анализе ЭЭГ.
8. Воздействие токов на организм. Применение в медицине.
9. Источники магнитных полей организма. Измерение индукции магнитного поля органов, градиометр.
10. Магнитокардиография, магнитоэнцефалография.
11. Воздействие электрических и магнитных полей на организм. Применение в медицине.
12. Что такое среды (АС), каковы их свойства. Автоволны, особенности распространения автоволн в АС. Тау-модель, длина волны возбуждения. Примеры АС и автоволн в организме.
13. Распространение автоволн в неоднородных по рефрактерности активных средах. Трансформация ритма, условия её возникновения.
14. Возникновение спиральных волн возбуждения в активных средах. Ревербератор, его свойства.

Ревербератор - источник нарушения ритма сердца.
15. Собственные физические поля организма человека: электрические, магнитные, акустические. Источники этих полей в организме. Методы картирования электрических, магнитных, электромагнитных полей организма человека.
16. Волновые свойства света: интерференция, дифракция, дисперсия.
17. Поляризация света. Поляриметрия.
18. Законы геометрической оптики. Основы теории линз. Оптические приборы.
19. Глаз как оптическая система. Зрительные аберрации.
20. Основные понятия квантовой механики.
21. Квантовые явления.
22. Законы теплового излучения.
23. Спектр теплового излучения организма. Поток теплового излучения в ИК и радио-диапазонах. Использование теплового излучения организма для диагностики заболеваний.
24. Теория атома Бора. Спектры излучения и поглощения. Спектральные серии.
25. Рентгеновское излучение. Способы получения. Взаимодействие рентгеновского излучения с веществом.
26. Электронная микроскопия, принцип устройства, предел разрешения электронного микроскопа. Рентгеноструктурный анализ, формула Вульфа - Брэггов. Изучение характеристик биологических объектов.
27. Основы физики атомного ядра.
28. Природа и законы радиоактивного распада.
29. Воздействие радиоактивных излучений на организм. Применение радиоактивного излучения в медицине.
30. Основы дозиметрии.

Практические задания к зачёту/зачету с оценкой

Практические задания к зачёту не предусмотрены.

4.1.2. Вопросы к экзамену

Экзамен не предусмотрен.

4.1.3. Критерии оценки знаний по дисциплине «Медицинская физика»

В результате изучения учебной дисциплины «Медицинская физика» студенты обязаны:

-изучить рекомендуемую основную и дополнительную литературу к курсу и использовать её при ответах;

-усвоить полный объём программного материала и излагать его на достаточно высоком научном уровне;

-владеть методикой обработки результатов физического эксперимента;

-уметь применять теоретические знания при решении биофизических задач;

-освоить современные методы работы с измерительными приборами и аппаратурой;

-показать способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе дальнейшей учёбы и профессиональной деятельности.

Для текущего контроля подготовлен список вопросов и компьютерных тестовых заданий. Они служат основой для самоконтроля и проверки знаний. Формой текущего контроля по физике также является проверка усвоения теоретических знаний на каждом занятии.

Контроль: выполнение обучающих тестов; оценка ответа при устном опросе; оценка отчета по лабораторным работам.

Критерии оценок знаний студентов на <u>зачёте</u>

Оценка «зачтено» ставится студентам, которые:

дают полный ответ на теоретический вопрос;показывают знания программного материала; демонстрируют знание основной и наиболее важной дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; владеют научной терминологией по данному курсу;логически правильно излагают ответы на вопросы, умеют делать обоснованные выводы;поддерживают дискуссию с преподавателем по вопросам билета и по дополнительно задаваемым вопросам;демонстрируют способность самостоятельно выполнять практическую часть билета.

Оценка «не зачтено» ставится студентам, которые:

показывают фрагментарные знания основного программного материала;не владеют научной терминологией по предмету;допускают принципиальные ошибки в ответе на вопрос билета; демонстрируют обрывочные знания теории и практики по данному предмету;не могут выполнить практическую часть билета.

Критерии оценки решения ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ.

Оценка	Критерии оценки

5	- выполнение 90-100 % задания; - полнота и конкретность ответа; - последовательность и логика изложения; - связь теоретических положений с практикой; - обоснованность и доказательность излагаемых положений;
4	- выполнение 75-90 % задания; - полнота ответа; - последовательность изложения; - связь теоретических положений с практикой; - обоснованность излагаемых положений;
3	- выполнение 50-75 % задания; - недостаточная полнота ответа; - непоследовательность изложения; - отсутствие связи теоретических положений с практикой;
2	- выполнение менее 50% задания; - неполные и необоснованные ответы

4.1.4. Примерные тестовые задания

максимальный балл – 25 б., каждое задание – 1 б., 1 ошибка – 0 б.

Выберите правильный ответ:

1.

Тормозное рентгеновское излучение возникает в результате торможения электрона
а) нейтронами ядер атомов антикатода;
б) электростатическим полем атомного ядра и атомарных электронов вещества антикатода;
в) электростатическим полем, возникающим между анодом и катодом рентгеновской трубки;
г) при ударе о стеклянный баллон рентгеновской трубки.

2.

Соотношение между силой тока в проводнике, напряжением на концах проводника и сопротивлением проводника описывается законом:
а) Джоуля-Ленца;
б) Ома;
в) Кирхгофа.

3.

Укажите определения переменного тока:
а) электрический ток в цепи с переменными параметрами;
б) электрический ток, изменяющийся во времени;
в) электрический ток в цепи с изменяющимися размерами;
г) электрический ток, изменяющийся по гармоническому закону;
д) электрический ток в цепи, содержащей различные сопротивления.

4.

Основной закон радиоактивного распада
а) $No = N.e^{-\lambda t}$;
б) $N = No\ \ln(\lambda t)$;
в) $N = No\ .e^{-\lambda t}$;
г) $No/2 = No.e^{-\lambda T}$.

5.

Укажите единицу СИ индуктивного сопротивления:
а) Гн;
б) Ом;
в) Вб;
г) Ом $^{-1}$;
д) Гн $^{-1}$.

6.
Укажите формулу напряженности электрического поля:
а) $E = mc^2$;
б) $E = \frac{F}{q}$;
в) $E = Fq$.
7.
Что такое аннигиляция?
а) превращение атома в ион;
б) превращение γ-квантов в частицы;
в) образование атома в результате взаимодействия иона с электронами;
г) изменение комбинации атомов в молекуле;
д) взаимодействие частицы с античастицей и их превращение в γ-кванты.

Установите соответствия:
8.
С увеличением частоты переменного тока . . . сопротивление . . .
1) емкостное
2) индуктивное
3) активное
а) уменьшается;
б) увеличивается;
в) не изменяется.
9.
1) Люминесценция
2) Люминесцентный анализ
3) Хемилюминесценция
а) избыточное над тепловым ЭМ излучение тела при данной температуре
б) люминисценция, сопровождающая химические реакции.
в) совокупность методов для определения природы и состава вещества по его спектру люминисценции.
10.
Величина - формула:
1) Индуктивное сопротивление
2) Емкостное сопротивление
3) Сопротивление проводника
а) $R = \rho \frac{l}{S}$
б) $X_c = \frac{1}{\omega C}$
в) $X_L = \omega L$
11.
Величина - единица измерения:
1) C
2) X_L
3) L
4) R
5) X_C
а) Ом;
б) Ф;
в) Гн.
12.
1) Закон отражения света
2) Формула линзы
3) Закон преломления света
а) $\frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$
б) $\frac{sin\alpha}{sin\beta} = n_{21}$
в) $\alpha_1 = \alpha_2$
13.
1) Доза излучения
2) Эквивалентная доза
3) Экспозиционная доза
4) Эффективная эквивалентная доза
а) $X = Q/m$;

б) $D = \Delta E/m$;
в) $H_{эф} = \alpha H$;
г) $H = k\,D$.
14.
1). Увеличение лупы;
2). Увеличение линзы;
3). Фокус микроскопа;
4). Оптическая сила.
а). Отношение размера предмета к размеру изображения;
б). Отношение фокусного расстояния к расстоянию наилучшего зрения;
в). Величина обратная фокусному расстоянию;
г). Определяется расстоянием до предмета и до изображения.

Укажите правильные высказывания:
15.
1) Люминесценция – тепловое излучение тела при данной температуре, имеющее длительность значительно меньше периода излучаемых световых волн.
2) При антистоксовой люминесценции длина волны испускаемого света больше длины волны возбуждающего света.
3) Квантовый выход люминесценции зависит от длины волны возбуждающего света
4) Люминесцентный анализ - совокупность методов для определения природы и состава вещества по его спектру поглощения.
16.
1) При увеличении частоты переменного тока емкостное сопротивление увеличивается.
2) Схема, эквивалентная живой ткани, содержит резисторы и конденсаторы.
3) В цепи переменного тока всегда происходит сдвиг фаз между силой тока и напряжением.
4) В цепи переменного тока сила тока и напряжение совпадают по фазе.
17.
1) Поток рентгеновского излучения вычисляется по формуле: $\Phi = kIU^2Z$.
2) Возникновение характеристического рентгеновского излучения связано с тем, что электроны, ускоренные электростатическим полем между катодом и антикатодом, проникают во внешние электронные оболочки атомов.
3) Закон Мозли можно выразить количественно следующим образом: $\sqrt{\nu} = A(Z - B)$.
4) Линейный коэффициент ослабления рентгеновского излучения можно представить следующим образом: $\mu = \mu_к + \mu_{нк} + \mu_ф$.
18.
1) Переменный ток – ток, изменяющийся по гармоническому закону.
2) Реактивное сопротивление включает емкостное и активное сопротивления.
3) Емкостное сопротивление уменьшается с увеличением частоты переменного тока.
4) Индуктивное сопротивление уменьшается с увеличением частоты переменного тока.

Составьте высказывание из нескольких предложенных фраз:
19.
На шкале электромагнитных волн волны располагаются по . . . длины волны
1) убыванию;
2) возрастанию;
Б. и . . . частоты.
1) убыванию;
2) возрастанию.
В. Наибольшую длину волны имеют . . . ,
1) световые волны;
2) радиоволны;
3) рентгеновские волны;
4) γ - излучение;
Г. а наименьшую . . .
1) световые волны;
2) радиоволны;
3) рентгеновские волны;
4) γ - излучение.
20.
А. На основе закона . . .
1) Бугера- Ламберта- Бера;
2) Стокса;

3) Био- Савара- Лапласа;
Б. разработан ряд фотометрических методов, в которых определяют . . .
1) концентрацию веществ в неокрашенных растворах;
2) структуру молекул в окрашенных растворах;
3) концентрацию веществ в окрашенных растворах.
В. В этих методах непосредственно измеряют . . .
1) размеры молекул растворителя и растворенного вещества;
2) интенсивность рассеянного веществом света;
3) световые потоки, прошедшие через раствор.

4.2. Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

Компетенция	*Результат обучения*	*Вид оценочного средства*	*Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции*	
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*
Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. (ОК-1)	***1. Знать:*** - роль научного мышления в профессиональной деятельности специалиста; - составляющие научной компетентности специалиста; ***2. Уметь:*** - анализировать ситуацию при решении научно-практической задачи; - работать со справочной литературой; ***3. Владеть:*** - практикой планирования и решения учебных задач; - потребностью в совершенствовании профессиональной подготовки;	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - тестовые задания; - исследовательские задания;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: - умение работать со справочной литературой; - владение современными инфокоммуникационными технологиями; - адекватная самооценка; - умение предъявлять информацию в заданной форме;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: - умение работать со справочной литературой; - умение давать экспертные оценки информации; - владение современными инфокоммуникационными технологиями; - адекватная самооценка; - рефлексивные навыки; - умение предъявлять информацию в заданной форме; - знание требований, предъявляемым к научному тексту и стилю;
Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала. (ОК-5)	***1. Знать:*** - приёмы работы с научной информацией; - перспективы развития творческого потенциала специалиста; ***2. Уметь:*** - определять и формулировать проблему; - систематизировать материал в соответствии с целью поставленной	- тестовые задания; - задачи; - исследовательские задания;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: - проявляет способность к самостоятельному пополнению знаний по учебной дисциплине; - знание типичных научно-практических ситуаций по профилю подготовки; - понимание роли самообразования в развитии личности в	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: - проявляет способность к самостоятельному пополнению знаний по учебной дисциплине; - демонстрирует нацеленность на достижение качества и на достижение результата; - знание типичных научно-практических ситуаций по профилю

	задачи; ***3. Владеть:*** - аналитическими способностями; - техникой создания научного документа;		целом и при овладении конкретной компетенцией; - умение анализировать информацию;	подготовки; - понимание роли самообразования в развитии личности в целом и при овладении конкретной компетенцией; - умение анализировать информацию и формулировать выводы; - знание требований к подготовке специалиста;
Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности. (ОПК-1)	***1. Знать:*** - типичные ситуации профессиональной деятельности; - требования к оформлению научных документов различных типов для решения поставленных задач; ***2. Уметь:*** - определять и формулировать проблему; - систематизировать материал в соответствии с целью создания документа; ***3. Владеть:*** - навыком работы со справочной литературой; - тактикой решения научно-практических задач;	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: - понимание места физико-математической подготовки в профессиональной деятельности специалиста; - умение работать со справочной литературой; - владение современными инфокоммуникационными технологиями; - умение предъявлять информацию в заданной форме;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: - понимание места физико-математической подготовки в профессиональной деятельности специалиста; - умение работать со справочной литературой; - умение давать экспертные оценки информации; - владение современными инфокоммуникационными технологиями; - рефлексивные навыки; - умение предъявлять информацию в заданной форме; - понимание проблематики научного материала;
Готовность к использованию основных физических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных	***1. Знать:*** - систему единиц измерения физических величин; - физико-математическую терминологию; ***2. Уметь:*** - работать со справочной литературой; - использовать физико-математический аппарат при решении научно-практических задач;	- тестовые задания; - задачи;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: - аналитические навыки; - владение приемами организации эксперимента; - достаточное владение теоретическими знаниями; - понимание проблематики научного материала;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: - аналитические навыки; - знание требований к оформлению практических работ; - владение приемами организации эксперимента; - уметь применять алгоритмы решения задач; - владение научной терминологией; - знание структуры

задач. (ОПК-7)	***3. Владеть:*** - техникой постановки научно-практической задачи; - навыками практического использования физических приборов;			изучаемого материала, основных научных аспектов;
Готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ПК-22)	***1. Знать:*** - требования к информации; - современные перспективы научно-исследовательской деятельности; ***2. Уметь:*** - работать со справочной литературой; - применять приёмы работы с научной информацией; ***3. Владеть:*** - навыками получения и обработки научной информации; - приемами работы с современными инфокоммуникационными системами;	- вопросы открытого типа; - вопросы закрытого типа; - исследовательские задания;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 50% заданий.* Качественные критерии: - владеет теоретическими знаниями о структуре исследовательского процесса; - владеет современными методами работы с информацией; - владеет конструктивной позицией, способностью к саморазвитию; - владение навыками анализа материала;	Количественные критерии: *Выполнено без ошибок 75% заданий.* Качественные критерии: - владеет методикой анализа ситуации, способен дать ей экспертную оценку; - умеет творчески применять теоретические знания при решении практических задач; - умеет в устном или письменном тексте последовательно излагать информацию, делать выводы; - умение применять полученные знания при возникновении типичных ситуаций в профессиональной деятельности;

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1. Ремизов А. Н. Учебник по медицинской и биологической физике [Текст] : учеб. по физике для студентов мед. вузов / А. Н. Ремизов, А. Г. Максина, А. Я. Потапенко, 2010. - 558, [1] с.

2. Ремизов А. Н. Медицинская и биологическая физика [Текст] : учебник / А. Н. Ремизов, 2013 . – 647 с.

3. Ризниченко Г. Ю. Математическое моделирование биологических процессов. Модели в биофизике и экологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Ю. Ризниченко, 2019. - 1 on-line, 181 с.

5.2. Дополнительная учебная литература

1. Блохина М. Е. Руководство к лабораторным работам по медицинской и биологической физике [Текст] : учеб. пособие / М. Е. Блохина, И. А. Эссаулова, Г. В. Мансурова, 2002. - 285, [3] с.

2. Тестовые задания к дисциплинарному экзамену по медицинской и биологической физике [Текст] : для студентов мед. вузов / М-во здравоохранения РФ, ГОУ Всерос. учеб.-науч.-метод. центр по непрерывному мед. и фарм. образованию, 2001. - 182 с.
3. Ремизов А. Н. Сборник задач по медицинской и биологической физике [Текст] : учеб. пособие для студентов мед. вузов / А. Н. Ремизов, А. Г. Максина, 2001. - 190, [2] с.
4. Васильев А. А. Медицинская и биологическая физика. Тестовые задания [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / А. А. Васильев, 2019. - 1 on-line, 189 с.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Электронный ресурс УМК / http://lms-3.kantiana.ru/
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp
http://hdl.handle.net
http://www.pedis.ru
http://www.e-reading.me/
http://www.medphys.amphr.ru/
http://www.www.medliter.ru/
http://www.medulka.ru/biofizika
http://www.knigafund.ru/
http://www.vmede.org/
http://www.studentam.net/
http://www.twirpx.com/
http://www.studmedlib.ru/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕДИЦИНСКАЯ ФИЗИКА».

7.1. Самостоятельная работа по изучению содержания дисциплины

1. Рекомендации по подготовке к выполнению лабораторной работы:
1). Изучить основные теоретические положения по соответствующей теме лабораторной работы, используя учебную, справочную литературу и конспекты лекций.
2). Проанализировать цели и задачи выполнения данной лабораторной работы.
3). Изучить схему лабораторной установки и ход выполнения лабораторной работы.
4). Подготовить таблицу для занесения результатов измерений.
5). Выписать основные рабочие формулы.
6). Ответить на контрольные вопросы, содержащиеся в методических указаниях к выполнению каждой лабораторной работы.

2. Знания и умения, необходимые для выполнения лабораторной работы:
знания: знать предмет исследования; знать способы получения и анализа информации; знать особенности научного стиля; знать способы записи стандартного вида числа; знать структуру системы СИ; знать измеряемые величины и количество параметров, меняющихсяв ходе эксперимента;
умения: аналитические способности; уметь применять навыки работы с измерительной аппаратурой; уметь записывать измеренные данные эксперимента в соответствии с принятыми стандартами; владеть методикой расчета погрешностей измерений; владеть методами анализа результатов эксперимента.

3. Алгоритм написания отчета по лабораторной работе:
а) цель работы;
б) приборы и материалы;
в) таблица результатов прямых измерений;
г) рабочие формулы;
д) расчет косвенных измерений;
е) расчет погрешностей;

ж) построение графика (при необходимости);
з) вывод.

7.2. Подготовка к зачету

Вопросы для самоконтроля по учебной дисциплине «Медицинская физика»

1. С чем связано поглощение энергии электромагнитного поля организмом человека при низких и высоких частотах?
2. Перечислите эффекты от действия электромагнитного поля на ткани организма.
3. Какие значения силы тока и напряжения являются опасными при постоянном и переменном токе?
4. Что такое электрофоретическая подвижность?
5. Что такое электрофорез?
6. Что такое электроосмос?
7. Какова физическая природа собственных полей организма человека?
8. Назовите источники собственных полей в организме.
9. Перечислите основные характеристики этих полей.
10. В чем заключается методы электрокардиографии и электроэнцефалографии?
11. В чем заключается методы магнитокардиографии имагнитоэнцефалографии?
12. Назовите законы геометрической оптики.
13. Перечислите виды и характеристики линз.
14. Каким образом можно скорректировать зрительные аберрации?
15. Как устроен микроскоп?
16. Перечислите фотометрические величины.
17. Каковы основы использования теплового излучения организма для диагностики заболеваний?
18. Что такое фотон?
19. От чего зависит энергия фотона?
20. Как определяется масса и импульс фотона?
21. Что такое энергия связи?
22. Что такое волны де Бройля?
23. Что называют соотношением неопределенностей?
24. Каковы основы теории атома Бора?
25. Охарактеризуйте спектры излучения и поглощения.
26. Как образуются спектральные серии?
27. В чем состоят основы спектрометрии?
28. Перечислите явления, подтверждающие волновую и квантовую природу света.
29. Какие вещества лучше поглощают рентгеновское излучение: с высокой электронной плотностью или малой?
30. Какие элементы лучше поглощают рентгеновское излучение: легкие или тяжелые?
31. Каково устройство и принцип работы рентгеновской трубки?
32. Охарактеризуйте тормозное и характеристическое излучение.
33. Что такое комптоновское рассеяние?
34. Какой статистикой описывается рождение и поглощение рентгеновских квантов, в чем его особенности?

35. В чем заключается явление радиоактивности?

36. Сформулируйте основной закон радиоактивного распада.

37. Что такое период полураспада?

38. Какова физическая природа альфа, бета и гамма излучения?

39. В чем состоит особенность искусственной радиоактивности?

40. Сформулируйте основы дозиметрии ионизирующего излучения.

7.3. Подготовка к зачету с оценкой
Зачет с оценкой не предусмотрен.

7.3. Подготовка к экзамену
Экзамен не предусмотрен.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

8.1. При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие **информационные технологии**:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.
   Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы.
2. Электронные технологии контроля знаний.
   Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.
3. Электронные поисковые технологии.
   Включают электронные поисковые системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего **программного обеспечения и информационных справочных систем:**

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Электронная образовательная платформа БФУ им. И. Канта https://lms-3.kantiana.ru
4. Портал тестирования БФУ им. И. Канта https://pt.kantiana.ru
5. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» http://www.biblioclub.ru/

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине, полностью обеспечивается соответствующими ресурсами БФУ им. И. Канта и физико-технического института, включая аудиторный фонд, компьютерные классы, библиотечный фонд и читальные залы, мультимедийную технику (компьютеры, проекторы, интерактивные доски).

Материально-техническое обеспечение проведения лабораторного практикума по дисциплине «Медицинская физика» составляет комплекс аппаратуры, расположенный на базе физико-технического института БФУ в специализированной лаборатории (№415), укомплектованной современными измерительными приборами, разнообразным учебным, технологическим и исследовательским оборудованием. Лаборатория предназначена для изучения статистических закономерностей, законов газогидродинамики, строения вещества, позволяет исследовать все явления, связанные с видимым диапазоном ЭМВ: фотометрию, геометрическую оптику, интерференцию, дифракцию, поляризацию, спектры и тепловое излучение, а также содержит приборы для исследования различных видов движения, колебательных и волновых процессов и для изучения естественного радиоактивного фона. В лаборатории выполняются работы, позволяющие экспериментально проверить основные законы классической физики,

определить физические величины и константы, получить навыки организации и проведения физического эксперимента, работы с аппаратурой, а также обработки результатов измерений и оформления отчетной документации. При этом используются как стандартные измерительные приборы (осциллографы, ампервольтметры, генераторы, частотомеры, счетчики Гейгера-Мюллера, фотометры, интерферометры, поляриметры, сахариметры, пирометры), так и современные средства обучения – компьютеры, мультимедийные доски и т.д.

Аудиторный фонд физико-технического института состоит из шести поточных аудиторий (трех - на 80-90 студентов (к.к. 225, 227, 229), трех – на 30-45 студентов (к.к. 228, 301, 408)) и трех групповых аудиторий, расположенных на трех этажах (2-й, 3-й, 4-й) в учебном корпусе №2 БФУ им. И. Канта. Все помещения соответствуют санитарным требованиям и требованиям пожарной безопасности, оборудованы новой мебелью. Большие лекционные аудитории снабжены приточно-вытяжной вентиляцией. Все лекционные аудитории снабжены стационарными демонстрационными экранами, или интерактивными досками, проекторами Canon LV-8235ust, персональными компьютерами моноблочного типа MSIIntelCorei3, микрофонами. В двух аудиториях имеются документ-камеры. В пределах учебного корпуса обеспечивается широкополосный беспроводной доступ к Интернет-ресурсам. Для обеспечения эффективной работы студенческих групп в аудиториях используется комплект ноутбуков.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БАЛТИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИММАНУИЛА КАНТА

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

«Утверждаю»

Директор
медицинского института

д.м.н. профессор С. В. Коренев

«02» января 2019 г.

«Согласовано»

Руководитель
службы обеспечения
образовательного процесса
к.п.н., доцент К. Л. Полупан

«15» января 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

«МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ»

направление подготовки 31.05.01 «Лечебное дело»
(уровень специалитет)
Квалификация «Врач - лечебник»
Форма обучения - очная

Калининград
2019

Лист согласования

Составитель:

к.б.н., доцент кафедры фундаментальной медицины М. В. Куркина

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры фундаментальной медицины

Протокол № 8 от « 28 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ д.м.н. В. А. Изранов

Рабочая программа согласована с директором Издательско – библиотечного центра

Директор

Издательско – библиотечного центра _____ В.Ю. Курпаков

Рабочая программа ободрена Ученым советом медицинского института

Протокол № 6 от « 01 » июля 2019 г.

Председатель Ученого совета института _____ д.м.н. С. В. Коренев

Ведущий менеджер ООП института _____ Е. Г. Князева

Содержание рабочей программы

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
1.1.	Наименование дисциплины
1.2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы
1.3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся
1.4.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2.	СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ
2.1.	Тематические планы
2.2.	Содержание дисциплины
3.	ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
4.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
4.3.	Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций
4.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций
5.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
6.	ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
7.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ
9.	ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Наименование дисциплины

Б1.Б.198 Микробиология, вирусология

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Микробиология, вирусология» включена в Блок 1. Дисциплины (модули), базовая часть, в рамках программы специалитета 31.05.01 Лечебное дело.

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитет) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 9 февраля 2016 г. N 95) и учебного плана, одобренного Ученым советом БФУ им. И. Канта.

1.3.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся

	Очная форма обучения
Зачетные единицы	7
Часов, всего	252
Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем	
Занятия лекционного типа	32
Занятия лабораторного типа	93
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4
Иная контактная работа (зачет, экзамен)	36,6
Часов контактной работы, всего	130
Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся	
Часов самостоятельной работы обучающихся, всего	86,4

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)	Технологии формирования	Оценочные средства
ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	***1. Знать:*** -основные понятия в микробиологии, -взаимосвязь микробиологии с другими науками, -современные достижения в области микробиологии, учение об инфекции и иммунитете, -этиологию инфекционных заболеваний, основы диагностики и меры их профилактики. ***2. Уметь:*** -самостоятельно искать, извлекать,	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; работа в малых группах; кейс-метод; изучение онлайн курса	Лабораторные занятия; Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); онлайн курс; балльно-рейтинговая оценка, экзамен

	систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; - ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ; ***3. Владеть:*** - навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, атласами, определителями, энциклопедиями, каталогами, словарями, CD-Rom, Интернет;		
ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач	***1. Знать:*** -определение понятия «инфекция», общую характеристику инфекционного процесса. -понятия: патогенность и вирулентность; - факторы патогенности; -определение понятия «иммунитет». ***2. Уметь:*** - оценивать физиологические состояния и патологические процессы в организме человека ***3. Владеть:*** -навыками использования полученной информации для решения профессиональных задач.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; работа в малых группах; кейс-метод	Лабораторные занятия; Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка, экзамен
ПК-3 - способность и готовность к	***1. Знать:*** -свойства возбудителей	Проблемное обучение;	Лабораторные занятия;

проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	особо-опасных инфекций, их устойчивость во внешней среде; - способы обеззараживания обсемененных объектов. ***2. Уметь:*** -оценить эпидемиологическую обстановку и составить план противоэпидемических мероприятий. ***3. Владеть:*** -методами дезинфекции.	лекция; контрольно-обучающие семинары; работа в малых группах; кейс-метод	Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка, экзамен
ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований	***1. Знать:*** -методы исследования в области микробиологии, методику обработки полученных данных. ***2. Уметь:*** -принимать активное участие в работе научно-исследовательских групп, оценивать уровень собственной подготовки, исполнять в срок конкретные задачи, нести ответственность за качество выполнения работы. ***3. Владеть:*** -основными методиками проведения исследований; -навыками обработки полученных данных, делать выводы на основании полученных результатов исследования.	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; работа в малых группах; кейс-метод	Лабораторные занятия; Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы); балльно-рейтинговая оценка, экзамен
ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	***1. Знать:*** - новые и современные методы исследования в области микробиологии. ***2. Уметь:*** - использовать современные методы микробиологического	Проблемное обучение; лекция; контрольно-обучающие семинары; работа в малых группах; кейс-метод	Лабораторные занятия; Устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи

	анализа в целях охраны здоровья граждан. ***3. Владеть:*** - основными методиками проведения исследований; -навыками обработки полученных данных, делать выводы на основании полученных результатов исследования, -теорией и практикой применения научных разработок.		(кейсы); балльно-рейтинговая оценка, экзамен

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

2.1. Тематический план

Наименование разделов и тем дисциплины/модуля	**Контактная раб., всего**	**Количество часов**					
		Занятия лекционного типа	Занятия лабораторного типа	Контроль самостоятельной работы (КСР), ведение истории болезни	Иная контактная работа (ИКР)	**Самост. работа**	**Всего часов**
Тема 1. Микробиология как наука. Методы микробиологии. История развития микробиологии и вирусологии.	8	2	6			1	9
Тема 2. Классификация и морфология микробов.	8	2	6			1	9
Тема 3. Строение и размножение микробов.	8	2	6			1	9
Тема 4. Генетика микробов.	8	2	6			1	9
Тема 5. Физиология микробов.	8	2	6			0,75	9,75
Тема 6. Экология микробов.	8	2	6			1	9

Тема 7. Использование микроорганизмов в биотехнологии. Противомикробные препараты.	8	2	6			1	9
Тема 8. Основы инфектологии.	8	2	6				8
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	-	-	-	0,25	-	0,25
ИТОГО в 3 семестре	*65,3*	*16*	*48*	*1*	*0,25*	*6,75*	*72*
Тема 9. Патогенные и условно-патогенные кокки	4	1	3			6	10
Тема 10. Возбудители кишечных инфекций	4	1	3			6	10
Тема 11. Возбудители особо опасных и зоонозных инфекций.	4	1	3			6	10
Тема 12. Возбудители капельных респираторных инфекций.	4	1	3			6	10
Тема 13. Возбудители анаэробных инфекций.	4	1	3			6	10
Тема 14. Патогенные и условно-патогенные микобактерии.	4	1	3			6	10
Тема 15. Возбудители спирохетозов.	4	1	3			6	10
Тема 16. Возбудители риккетсиозов, хламидиозов, микоплазмозов.	4	1	3			6	10
Тема 17. РНК-содержащие вирусы.	8	2	6			6	14
Тема 18. ДНК-содержащие вирусы.	8	2	6			6	14
Тема 19. Возбудители медленных вирусных болезней. Прионы. Онкогенные вирусы.	4	1	3			6	10
Тема 20. Патогенные грибы и простейшие.	4	1	3			6	10
Тема 21. Основы клинической микробиологии.	5	2	3			7,7	12,7
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	-	-	-	0,35	-	0,35
ИТОГО в 4 семестре	*64,4*	*16*	*45*	*3*	*0,35 + 36*	*79,7*	*180*

ИТОГО	**130**	**32**	**93**	**4**	**36,6**	**86,4**	**252**

2.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Микробиология как наука. Методы микробиологии. История развития микробиологии и вирусологии.

Определение понятия микробиологии. Связь с биологическими, химическими, медицинскими дисциплинами: хирургией, терапией, онкологией, эпидемиологией, инфекционными болезнями и др.

Предмет и задачи микробиологии. Общие свойства микроорганизмов, их распространение. Значение микроорганизмов в природе, использование в биотехнологических процессах и в научных исследованиях.

Объекты исследования микробиологии: Vira — вирусы; Eucariotae — простейшие и грибы; Procariotae - истинные бактерии, риккетсии, хламидии, микоплазмы, спирохеты, актиномицеты.

Методы микробиологии: Микроскопический метод. Световая микроскопия (с разновидностями - иммерсионная, темнопольная, фазово - контрастная, люминесцентная и др.) и электронная микроскопия. Микробиологический (бактериологический и вирусологический) метод. Биологический метод. Иммунологический (варианты - серологический, аллергологический) метод. Молекулярно- генетический - ДНК- и РНК- зонды, полимеразная цепная реакция (ПЦР) и другие.

Основные этапы развития микробиологии.

Эвристический период. Ранние представления о причинах возникновения заразных болезней (Гиппократ, Гален и др.).

Морфологический период. Изобретение микроскопа, открытие мира микробов. Левенгук-основоположник микрографии.

Физиологический период, Работы Луи Пастера. Три проблемы, послужившие стимулом для развития микробиологии:

1. природа процессов брожения и гниения,
2. причины возникновения инфекционных болезней и
3. проблема самозарождения организмов.

Роберт Кох и значение его работ для развития медицинской микробиологии. Изучение невосприимчивости организма к инфекционным болезням. Открытие Д. И. Ивановским вирусов и значение этого открытия для биологии и медицины.

Иммунологический период.

Значение работ И. И. Мечникова, П. Эрлиха, Ф. Бернета и др. в развитии иммунологии. Химиотерапия инфекционных заболеваний. Работы П. Эрлиха, А. Флеминга, 3. Ваксмана, 3. В. Ермольевой и др.

Вклад отечественных ученых в микробиологическую науку (С. Н. Виноградский, Г. Н. Габричевский, Е. Н. Павловский, Л. А. Зильбер, П. Ф. Здродовский, 3. В. Ермольева, П. Н. Кашкин, А. А. Смородинцев и др.).

Молекулярно-генетический период. Значение молекулярно-генетических исследований на современном этапе развития микробиологии.

Тема 2. Классификация и морфология микробов.

Положение микробов в системе живой природы. Таксономические группы - домен-филум-класс-порядок-семейство-род-вид и внутривидовая дифференциация. Основные представления о современной классификации бактерий по Берджи (1997 г). Понятие о колонии, популяции, культуре, штаммах (биовар, серовар, фаговар) и клоне микроорганизмов.

Разнообразие микробов. Доклеточные формы. Прокариотные и эукариотные микроорганизмы. Прокариоты - основные объекты микробиологии.

Основные формы и величина вирусов. Основные формы и величина бактерий. Особенности морфологии и строения кокков, палочковидных бактерий, актиномицетов, изогнутых и извитых форм (спирилл и спирохет), риккетсий, хламидий и микоплазм. Микроскопические грибы.

Тема 3. Строение и размножение микробов.

Структура и химический состав бактериальной клетки. Клеточная стенка. Особенности химического состава и строения клеточных стенок грамположительных и грамотрицательных бактерий. Формы бактерий, лишенные полностью или частично клеточных стенок - протопласты, сферопласты, L-формы, их свойства. Цитоплазматическая мембрана, ее полифункциональность. Внутриклеточные мембранные структуры. Ядерный аппарат бактерий, особенности его организации. Рибосомы. Включения резервных веществ. Капсула и ее функции. Жгутики, расположение, строение, структура участков крепления жгутиков. Механизм движения. Локомоторный аппарат извитых бактерий. Пили (реснички, фимбрии). Функции структурных элементов клетки. Способы размножения бактерий. Стадии покоя у бактерий. Эндоспоры и другие покоящиеся формы (цисты, артроспоры, экзоспоры, миксоспоры). Формирование эндоспор, их свойства.

Методы окраски микроорганизмов (простые и сложные). Позитивные (метиленовый синий, фуксин) и негативные (нигрозин) красители. Кислые и щелочные красители. Окраска по Граму как основной метод дифференциации микробов по тинкториальным свойствам, техника и механизм окраски. Метод окраски Циля-Нильсена для выявления спор и окраски кислотоустойчивых микробов, окраска по Нейссеру зерен волютина, по Бурри-Гинсу капсулы бактерий и др. Строение и размножение вирусов и грибов.

Тема 4. Генетика микробов.

Особенности генома бактерий (нуклеоид или бактериальная хромосома, плазмиды, подвижные генетические элементы), отличие от генома эукариотических микробов - грибов и простейших. Геном ДНК и РНК-содержащих вирусов. Закономерности репродукции генома прокариот, эукариот и вирусов.

Определение понятий наследственности и изменчивости микроорганизмов. Понятие о гено- и фенотипе. Виды изменчивости микроорганизмов: фенотипической и генотипической. Значение изменчивости в эволюции микроорганизмов. Транспонируемые элементы (инсерционные последовательности, транспозоны, эписомы, плазмиды), их свойства и роль в изменчивости. Мутации хромосомные и генные, спонтанные и индуцированные. Механизмы мутаций, мутагены физической, химической и биологической природы. Генетические рекомбинации у бактерий: трансформация, трансдукция, конъюгация.

Репарация, репарационные системы фотореактивации и темновой репарации.

Роль плазмид и подвижных генетических элементов в формировании лекарственной резистентности и изменении вирулентности патогенных бактерий. Гетерогенность микробных популяций, популяционная изменчивость.

Тема 5. Физиология микробов.

Получение энергии микроорганизмами. Биологическое окисление (дыхание) микробов. Аэробный и анаэробный типы биологического окисления. Микробы аэробы, анаэробы, факультативные анаэробы. Представление о процессах окислительного и субстратного фосфорилирования в клетках микроорганизмов.

Формы и типы питания микроорганизмов. Источники углерода, азота, макро- и микроэлементов, ростовых факторов. Микробы автотрофы и гетеротрофы, фототрофы и хемотрофы, сапрофиты и паразиты. Механизмы поступления питательных веществ в микробную клетку.

Ферменты микробов, их биологическая роль. Связь отдельных ферментов со структурами микробных клеток. Экзо-и эндоферменты. Конститутивные и индуцибельные ферменты. Ферменты патогенных микроорганизмов. Строение, химический состав и принципы биохимической классификации ферментов.

Методы изучения ферментативной активности микробов и использование для идентификации их до вида. Применение микробных ферментов в биотехнологии и медицине.

Основные принципы культивирования микроорганизмов. Питательные среды, их классификация и требования к ним.

Закономерности роста, размножения и развития микроорганизмов. Особенности роста и размножения микробов на жидкой и плотной питательных средах. Колонии микроорганизмов. Культивирование микробов в периодическом и непрерывном режимах. Принципы выделения и идентификации чистых культура аэробных и анаэробных бактерий.

Культивирование риккетсий, хламидий, вирусов. Применение для этой цели куриных эмбрионов, клеточных культур и лабораторных животных.

Тема 6. Экология микробов.

Роль свободноживущих микроорганизмов в формировании и развитии биосферы Земли. Участие микробов в биогеохимических циклах химических элементов, синтезе и трансформации органических веществ, поддержании планетарного радиационного баланса.

Природные микробиоценозы. Экологические связи в микробиоценозах. Симбиоз, комменсализм, нейтрализм, конкуренция, паразитизм, хищничество.

Экологические среды микробов. Микрофлора почвы. Источники и пути попадания патогенных микробов в почву. Условия и сроки их выживания в почве. Санитарно-показательные микроорганизмы почвы. Микрофлора водоемов. Источники и пути попадания патогенных микробов в водоемы. Условия и сроки выживания микробов в воде. Микробиологические показатели качества питьевой воды. Микрофлора атмосферного воздуха, воздуха жилых помещений и лечебно-профилактических учреждений. Пути попадания, условия и сроки выживания микробов в воздухе. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Микробиоценозы пищевых продуктов. Источники и пути попадания патогенных микробов в пищевые продукты. Условия и сроки выживания в них. Микробиологические показатели качества пищевых продуктов. Микрофлора бытовых и производственных объектов и ее роль в распространении инфекционных болезней.

Принципы санитарно-микробиологических исследований. Индикация патогенных микробов в объектах окружающей среды, косвенные методы: определение общей микробной обсемененности и санитарно-показательных микроорганизмов.

Микробиологические аспекты охраны внешней среды.

Нормальная микрофлора организма человека. Аутохтонная и аллохтонная микрофлора тела человека. Понятие об экотопах (стерильные и нестерильные экотопы организма). Микрофлора кожи, дыхательных путей, пищеварительной и урогенитальной систем. Микрофлора ротовой полости.

Функции нормальной микрофлоры: морфокинетическая, детоксикационная, иммуногенная, метаболическая, регуляторная, антиинфекционная. Роль в развитии эндогенных инфекций.

Роль колонизационной резистентности в предупреждении и развитии экзогенных и эндогенных инфекционных заболеваний. Способы повышения колонизационной резистентности. Методы изучения роли нормальной микрофлоры организма человека. Гнотобиология. Факторы, оказывающие влияние на количественный и видовой состав микрофлоры организма человека. Дисбиоз. Препараты для восстановления нормальной микрофлоры человека (эубиотики).

Влияние температуры, реакции среды, высушивания, излучений, ультразвука, химических веществ разных классов. Стерилизация. Методы стерилизации, аппа¬ратура. Контроль качества стерилизации. Дезинфекция. Асептика. Антисептика. Понятие об антисептиках и дезинфектантах.

Тема 7. Использование микроорганизмов в биотехнологии. Противомикробные препараты.

Понятие о биотехнологии. Ее роль и значение в научно-техническом прогрессе. Основные направления биотехнологии. Роль биотехнологии в медицине (создание новых диагностических, лечебных и профилактических препаратов, решение проблемы сбалансированности питания, экологических проблем). Основные направления медицинской биотехнологии. Основные принципы биотехнологии (ферментация, биоконверсия, культивирование микробов, животных и растительных клеток, генная и клеточная инженерия).

Продукция биотехнологии. Современная научная и промышленная база биотехнологии.

Генетическая инженерия. Понятие о гене и способах его получения (клонирование, секвенирование, химический синтез). Принципы получения рекомбинантных ДНК, создание векторов (плазмид, ДНК-фагов, вирусов, космид). Введение рекомбинантных ДНК в клетку.

Рекомбинантные штаммы микроорганизмов. Гибридомы и их исполь¬зование. Препараты, получаемые генно-инженерным способом (вакцины, антигены, диагностикумы, гормоны, иммуномодуляторы и др.) и их практическое использование.

Перспективы развития биотехнологии и генной инженерии.

Понятие о химиотерапии и антибиотиках.

Роль П. Эрлиха, Г. Домагк в развитии химиотерапии. А. Флеминг, З. Ваксман, история открытия антибиотиков (пенициллина, стрептомицина).

Антибиотики. Биологическая роль в природе.

Источники антибиотических веществ.

Способы получения (биологический синтез, химический синтез, комбинированный метод). Полусинтетические антибиотики.

Классификация антибиотиков по химическому строению.

Спектр действия.

Механизмы антимикробного действия: подавление синтеза пептидо-гликана клеточной стенки, синтеза белка, нуклеиновых кислот, пуринов и аминокислот, дезорганизация цитоплазматической мембраны.

Бактерицидное (фунгицидное) и бактериостатистическое (фунгио-статическое) действие антибиотиков. Единицы измерения антимикробной активности.

Побочное действие антибиотиков. Осложнения антибиотикотерапии со стороны макроорганизма: токсическое действие препарата, дисбиозы, аллергическое, иммунодепрессивное воздействие на организм, эндотоксический шок.

Побочное действие на микроорганизм: формирование атипичных форм микробов. Формирование антибиотикорезистентных форм микробов. Генетические и биохимические механизмы лекарственной устойчивости. Пути преодоления лекарственной устойчивости бактерий.

Методы изучения антибиотикочувствительности бактерий in vitro (метод серийных разведений, диффузии в агар). Ускоренные и экспресс методы.

Подавление антибиотиками действия других лекарственных препаратов.

Принципы рациональной химиотерапии.

Противовирусные химиотерапевтические препараты и индукторы интерферона, механизмы их противовирусного действия.

Противогрибковые антибиотики и химиотерапевтические препараты (антимикотики).

Противопротозойные химиотерапевтические препараты.

Тема 8. <u>Основы инфектологии.</u>

Условия возникновения и развития инфекционного процесса, его проявления. Инфекционная болезнь. Эколого - эпидемиологическая классификация инфекционных болезней: антропонозы, зоонозы, сапронозы.

Роль микроорганизма в инфекционном процессе. Понятие о патогенных, условно - патогенных, непатогенных микробах и сапрофитах. Определение понятий "патогенность" и "вирулентность". Факторы патогенности микробов (адгезины, токсины, ферменты, антифагоцитарные факторы и др.). Единицы измерения вирулентности (DLm, LD 50). Способы изменения вирулентности, практическое использование. Анатоксины, антитоксический иммунитет.

Токсины бактерий. Эндотоксины. Химический состав, свойства, механизм действия. Экзотоксины. Классификация, основные свойства, механизм действия. Основные отличия эндотоксинов и экзотоксинов.

Источники возбудителей инфекционных болезней: люди, животные, абиотические объекты окружающей среды. Понятие о механизмах передачи возбудителей (фекально-оральный, аэрогенный, контактный, гемоконтактный, вертикальный).

Входные ворота возбудителей инфекции. Инфицирующая доза. Особенности инфекционной болезни, динамика ее развития (инкубационный, продромальный периоды, период выраженных клинических проявлений, реконвалесценция).

Виды инфекций: по происхождению - эндогенная и экзогенная; по локализации - очаговая и генерализованная, Распространение микробов и токсинов в организме (бактериемия, сепсис, септикопиемия, вирусемия, токсинемия); по длительности взаимодействия микро - и макроорганизма - острая и персистирующая (хроническая, латентная, носительство).

Понятие о моноинфекции, смешанной, вторичной инфекции, о реинфекции, суперинфекции и рецидиве.

Спорадическая заболеваемость, внутрибольничные (госпитальные) инфекции, эпидемии, эндемии, пандемии. Влияние окружающей среды на распространение инфекционных заболеваний. Эпидемиологическое значение носительства патогенных микробов.

Тема 9. <u>Патогенные и условно-патогенные кокки.</u>

Частная микробиология. Предмет изучения, цели, задачи и методы. Значение в изучении этиологической роли микроорганизмов в инфекционных болезнях.

Грамположительные кокки. Общая характеристика.

Стафилококки. Таксономия. Биологические свойства. Характеристика токсинов и ферментов патогенности. Патогенез стафилококковых инфекций, их роль в госпитальных инфекциях. Особенности иммунитета. Методы микробиологической диагностики стафилококковых процессов. Препараты для специфической профилактики и терапии.

Стрептококки. Таксономия. Биологические свойства. Характеристика токсинов и ферментов патогенности. Патогенез стрептококковых инфекций. Особенности иммунитета. Методы микробиологической диагностики стрептококковых заболеваний.

Этиологическая и патогенетическая роль стрептококков группы А при респираторных инфекциях, рожистом воспалении, ангине, скарлатине, остром гломерулонефрите, ревматизме, стоматологических заболеваниях, сепсисе и др.

Пневмококк. Биологические свойства. Факторы патогенности. Этиологическая и патогенетическая роль стрептококка пневмонии в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Патогенность для человека и животных.

Стрептококки группы В, их роль в патологии новорожденных.

Энтерококки. Биологические свойства. Роль в патологии человека. Энтерококки как показатель санитарного состояния окружающей среды.

Грамотрицательные кокки. Нейссерии. Таксономия. Биологические свойства. Патогенные и условно-патогенные нейссерии. Патогенность для человека. Внутриклеточный паразитизм.

Менингококки. Таксономия. Биологические свойства. Патогенез менингококковой инфекции. Микробиологическая диагностика. Препараты для специфической профилактики и этиотропного лечения.

Гонококки. Таксономия. Биологические свойства. Патогенез гонококковой инфекции. Микробиологическая диагностика острой и хронической гонореи. Перспективы специфической профилактики. Этиотропное лечение гонореи и бленореи.

Анаэробные грамотрицательные кокки – вейлонеллы. Таксономия. Биологические свойства. Факторы патогенности. Роль в патологии человека. Методы микробиологической диагностики

Тема 10. <u>Возбудители кишечных инфекций</u>

Возбудители брюшного тифа, паратифов, сальмонеллезов, иерсиниозов, эшерихиозов, шигеллезов, холеры.

Семейство Enterobacteriaceae. Таксономия. Общая характеристика. Морфологические, культуральные, биохимические свойства. Антигенная структура. Ферменты. Токсины. Бактерионосительство.

Эшерихии. Основные свойства. Физиологическая роль в кишечнике человека и санитарно-показательное значение эшерихий, их значение в генетических и генно-инженерных

работах. Диареегенные эшерихии, их дифференциация от условно-патогенных. Микробиологическая диагностика энтеральных и парентеральных эшерихиозов. Этиотропное лечение.

Сальмонеллы. Классификация по Кауфману-Уайту. Патогенность для человека и животных.

Сальмонеллы – возбудители брюшного тифа и паратифов А, В. Биологические свойства. Антигенная структура. Патогенез заболеваний. Патогенетические основы микробиологической диагностики. Особенности иммунитета. Бактерионосительство. Специфическая профилактика и этиотропная терапия.

Сальмонеллы – возбудители сальмонеллезов. Патогенез. Роль энтеро- и эндотоксинов в возникновении диарейного синдрома. Микробиологическая диагностика. Этиотропная терапия.

Сальмонеллы – возбудители госпитальных инфекций.

Шигеллы. Биологические свойства. Патогенез дизентерии. Роль факторов инвазии, распространение, токсины Шига и шигоподобные токсины. Иммунитет. Методы микробиологической диагностики. Проблема специфической профилактики. Этиотропная терапия.

Иерсинии – возбудители кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза. Биологические свойства. Патогенность для человека и животных. Лабораторная диагностика иерсиниозов. Этиотропная терапия.

Семейство Vibrionaceae. Таксономия. Характеристика основных свойств.

Холерные вибрионы, биологические свойства, биовары. Классификация вибрионов по Хейбергу. Факторы патогенности. Токсины и их характеристика. Патогенез и иммунитет при холере. Роль экосистемного механизма в распространении холеры. Вибрионосительство. Методы микробиологической диагностики. Специфическая профилактика и терапия холеры.

Тема 11. <u>Возбудители особо опасных и зоонозных инфекций.</u>

Возбудители чумы, сибирской язвы, туляремии, бруцеллеза.

Возбудитель чумы, история изучения, биологические свойства. Роль отечественных ученых в изучении чумы. Патогенез, иммунитет, методы микробиологической диагностики и специфической профилактики.

Бруцеллы. Таксономия. Характеристика основных свойств. Морфологические, культуральные, биохимические признаки. Антигенное строение. Дифференциация бруцелл. Патогенность для человека и животных. Факторы патогенности. Патогенез и иммунитет при бруцеллезе. Методы микробиологической диагностики. Препараты для специфической профилактики и терапии.

Франциселы. Возбудитель туляремии. Биологические свойства. Патогенез, иммунитет, методы микробиологической диагностики и специфической профилактики туляремии.

Бациллы. Возбудитель сибирской язвы. Экология.

Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Резистентность. Патогенность для человека и животных. Факторы патогенности, токсины. Патогенез заболевания у человека, иммунитет. Микробиологическая диагностика. Специфическое лечение и профилактика сибирской язвы. Возбудители пищевых токсикоинфекций.

Тема 12. <u>Возбудители капельных респираторных инфекций.</u>

Возбудители дифтерии, коклюша, легионеллеза.

Коринебактерии. Таксономия. Экология. Возбудитель дифтерии. Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Резистентность. Биовары. Дифференциация возбудителя дифтерии и условно-патогенных коринебактерий. Факторы патогенности, дифтерийный токсин. Патогенез дифтерии. Антитоксический иммунитет. Бактерионосительство. Лабораторная диагностика. Специфическое лечение и профилактика.

Бордетеллы. Таксономия. Характеристика основных свойств бордетелл. Возбудитель коклюша. Морфологические, культуральные, антигенные свойства. Патогенность для человека и локализация в организме. Патогенез заболевания у человека.

Иммунитет. Лабораторная диагностика. Дифференциация возбудителей коклюша, паракоклюша и бронхосептикоза. Специфическая профилактика. Этиотропная терапия.

Легионеллы. Таксономия. Характеристика основных свойств легионелл. Экология. Распространение легионелл во внешней среде. Возбудитель болезни легионеров. Морфологические, культуральные, биохимические признаки. Антигенное строение. Патогенность для человека. Патогенез заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика. Лечение.

Тема 13. <u>Возбудители анаэробных инфекций.</u>

Анаэробные бактерии, имеющие этиологическое значение в заболеваниях человека. Классификация.

Клостридии. Таксономия. Экология. Биологические свойства. Анаэробиоз. Резис¬тентность и факторы окружающей среды. Факультативный паразитизм и патогенность для человека. Локализация в организме. Токсичность. Генетический контроль токсинообразования.

Клостридии раневой анаэробной инфекции. Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Факторы патогенности, токсины. Энтеротоксин и его роль при пищевой токсикоинфекции. Патогенез раневой анаэробной инфекции. Роль микробных ассоциаций в патогенезе. Антитоксический иммунитет. Лабораторная диагностика. Специфическое лечение и профилактика.

Клостридии столбняка. Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Факторы патогенности, токсины. Патогенез заболевания. Столбняк у новорожденных детей. Антитоксический иммунитет. Лабораторная диагностика. Специфическое лечение и профилактика столбняка.

Клостридии ботулизма. Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Факторы патогенности, ботулотоксины, патогенез заболевания. Антитоксический иммунитет. Лабораторная диагностика. Специфическое лечение и профилактика ботулизма.

Клостридии псевдомембранозного колита. Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Микробиологическая диагностика, этиотропное лечение.

Бациллы-возбудители пищевых токсикоинфекций. Таксономия. Экология.

Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Резистентность. Патогенность для человека и животных. Факторы патогенности, токсины. Микробиологическая диагностика. Возбудители пищевых токсикоинфекций.

Бактероиды, фузобактерии, лептотрихии, превотеллы, порфиромонады. Таксономия. Биологические свойства. Роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Этиотропная терапия.

Тема 14. <u>Патогенные и условно-патогенные микобактерии.</u>

Микобактерии. Основные этапы изучения туберкулеза. Таксономия. Экология.

Возбудитель туберкулеза. Морфологические, культуральные, биохимические, антигенные и аллергенные свойства. Особенности химического состава и резистентность. Патогенность и вирулентность различных видов микобактерий.

Патогенез туберкулеза, особенности иммунитета. Лабораторная диагностика. Специфическое лечение и профилактика. Проба Манту. Диаскинтест. Значение социально-экономических факторов в распространении туберкулеза.

Возбудители микобактериозов.

Возбудитель лепры. Морфология, культивирование. Патогенез заболевания, иммунитет. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.

Тема 15. <u>Возбудители спирохетозов.</u>

Спирохеты. Морфология, биологические свойства, классификация.

Трепонемы. Возбудитель сифилиса. Морфологические, культуральные свойства.

Патогенез и иммуногенез. Стадии заболевания. Микробиологическая диагностика. Трепанемные и нетрепанемные серологические тесты. Этиотропная терапия.

Возбудитель тропических трепонематозов – беджель, фрамбезия, пинта. Морфологические и культуральные свойства возбудителей. Пути заражения человека. Течение заболевания у человека. Микробиологическая диагностика.

Боррелии. Возбудители эпидемического и эндемического возвратных тифов. Клещевой боррелиоз Лайма. Морфологические и культуральные свойства. Патогенез и иммунитет. Микробиологическая диагностика. Неспецифическая профилактика, лечение.

Лептоспиры. Таксономия. Характеристика и дифференциация основных свойств.

Возбудители лептоспироза. Морфологические, культуральные свойства. Серовары лептоспир. Патогенность для человека и животных. Патогенез лептоспирозов. Иммунитет. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.

Тема 16. Возбудители риккетсиозов, хламидиозов, микоплазмозов.

Риккетсии. Таксономия. Биологические свойства. Возбудители эпидемического сыпного тифа и болезни Брилля–Цинссера, эндемического сыпного тифа, клещевого сыпного тифа (северо-азиатского риккетсиоза), лихорадки цуцугамуши. Возбудитель Ку-лихорадки.

Возбудители эрлихиозов. Биологические свойства. Экология. Хозяева и переносчики. Резистентность. Культивирование. Внутриклеточный паразитизм. Антигенная структура. Факторы патогенности. Патогенность для человека и животных. Иммунитет. Лабораторная диагностика. Этиотропная терапия. Специфическая профилактика.

Хламидии. Таксономия. Биологические свойства. Экология. Резистентность. Культивирование. Внутриклеточный паразитизм. Антигенная структура. Факторы патогенности.

Возбудитель орнитоза. Патогенность для человека и птиц. Патогенез и иммунитет. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.

Возбудитель трахомы. Патогенность для человека. Роль в урогенитальной патологии. Конъюнктивит новорожденных (бленорея с включениями), элементарные тельца Провачека–Гальберштедтера. Венерический лимфогранулематоз. Патогенез. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты. Профилактика.

Возбудитель респираторного хламидиоза.

Микоплазмы. Таксономия. Биологические свойства. Экология. Резистентность. Культивирование. Внутриклеточный паразитизм. Антигенная структура. Патогенность.

Микоплазмы – возбудители пневмонии, острых респираторных заболеваний, уретритов, эндокардитов. Роль микоплазм в патологии беременности и поражении плода. Микоплазмы ротовой полости. Патогенез и иммунитет. Лабораторная диагностика. Этиотропная терапия.

Тема 17. РНК-содержащие вирусы.

Возбудители ОРВИ. Вирусы гриппа, парагриппа, эпидемического паротита.

Ортомиксовирусы (семейство Orthomyxoviridae). Общая характеристика и классификация. Вирусы гриппа человека. Структура и химический состав вириона. Особенности генома. Культивирование. Чувствительность к физическим и химическим факторам. Характеристика антигенов. Гемагглютинин, нейраминидаза, их локализация, строение, классификация, функциональная активность.

Классификация вирусов гриппа человека. Виды антигенной изменчивости, ее механизмы. Патогенез гриппа. Значение вторичной микрофлоры. Роль персистенции вируса в организме человека и животных в сохранении эпидемиологически значимых штаммов. Иммунитет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение

Парамиксовирусы (семейство Paramyxoviridae). Общая характеристика и классификация. Структура вириона. Гем-агглютинирующие и гемадсорбирующие свойства. Антигены. Культивирование. Резистентность к физическим и химическим факторам. Вирусы парагриппа человека 1-5 тип, вирус эпидемического паротита. Роль в патологии человека. Иммунитет. Специфическая профилактика.

Род Rhinovirus. (семейство Picornaviridae). Общая характеристика. Антигены и

классификация. Патогенез риновирусной инфекции. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и лечение.

Коронавирусы (семейство Coronaviridae). Общая характеристика. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика.

Аденовирусы (семейство Adenoviridae). Общая характеристика и классификация. Структура вириона. Антигены. Культивирование. Резистентность к действию физических и химических факторов. Патогенез заболеваний. Персистенция. Онкогенные серотипы аденовирусов. Лабораторная диагностика.

Энтеровирусы. Ротовирусы.

Род Enterovirus. Классификация. Общая характеристика. Культивирование. Патогенность для животных. Резистентность к действию физических и химических факторов. Механизм и пути передачи.

Вирусы полиомиелита. Патогенез, клинические формы, иммунитет, специфическая и неспецифическая профилактика. Лабораторная диагностика. Лечение.

Коксаки, ECHO, энтеровирусы. Характеристика вирионов. Антигены.

Роль энтеровирусов в патологии человека. Патогенез, иммунитет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и терапия.

Ротавирусы. Классификация, общая характеристика. Морфология. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика.

Вирусы гепатитов

Вирусные гепатиты. Общая характеристика. Таксономия возбудителей.

Возбудители с фекально-оральным механизмом передачи

Вирус гепатита А (семейство Picornaviridae) – возбудитель инфекционного гепатита. Биологические свойства, классификация. Патогенез заболевания. Подходы к специфической профилактике. Лабораторная диагностика.

Вирус гепатита Е. (семейство Caliciviridae).

Вирус кори, биологические свойства. Патогенез заболевания. Иммунитет и специфическая профилактика.

Вирус краснухи. Общая характеристика. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

Арбовирусы. Таксономия.

Аренавирусы (семейство Arenaviridae). Общая характеристика и классификация. Основные представители, вызывающие заболевания у человека, вирусы лимфоцитарного хориоменингита, Ласса, Хунин, Мачупо.

Буньявирусы (семейство Bunyaviridae). Общая характеристика и классификация. Морфология вириона. Антигены. Культивирование. Чувствительность к действию физических и химических факторов. Буньявирусы, распространенные на территории России: вирус крымской геморрагической лихорадки, вирусы москитных лихорадок, вирус геморрагической лихорадки с почечным синдромом, хантавирусы. Роль в патологии человека. Механизм передачи. Лабораторная диагностика. Проблемы специфической профилактики.

Тогавирусы (семейство Togaviridae). Общая характеристика. Классификация. Структура вириона. Антигены. Культивирование. Чувствительность к физическим и химическим факторам. Роль альфа-вирусов (вирус Синдбис, западного и восточного энцефаломиелита лошадей и др.). Общая характеристика, структура вирионов, антигены, резистентность к физическим и химическим факторам, культивирование, переносчики, природная очаговость, роль в патологии человека.

Флавивирусы (семейство Flaviviridae). Общая характеристика вирионов. Классификация. Антигены. Культивирование. Резистентность к физическим и химическим факторам. Основные представители, вызывающие заболевания у человека – вирусы желтой лихорадки, клещевого энцефалита, лихорадки денге, японского энцефалита, омской геморрагической лихорадки. Природная очаговость, механизм передачи. Переносчики. Особенности патогенеза. Роль отечественных ученых в изучении флавивирусных инфекций (Л.А. Зильбер, М.П. Чумаков, А.Н. Шубладзе, Левкович и др.). Лабораторная диагностики. Специфическая профилактика и лечение.

Рабдовирусы (семейство Rhabdoviridae). Общая характеристика и классификация. Вирус бешенства. Структура вириона. Культивирование. Резистентность к физическим и химическим факторам. Механизм передачи. Патогенетические особенности заболевания. Внутриклеточные включения (тельца Бабеша–Негри). Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.

Ретровирусы (семейство Retroviridae). Общая характеристика. Классификация.

Вирус иммунодефицита человека.

История открытия ВИЧ. Происхождение и эволюция Распространение ВИЧ-инфекции. Механизм и пути передачи.

Морфология и химический состав вириона. Особенности генома. Изменчивость и ее механизмы. Типовой состав и классификация. Культивирование: в культуре клеток лимфоцитов и лабораторных животных. Биологические модели. Резистентность к действию физико-химических факторов.

Патогенез ВИЧ-инфекции. Стадии инфекционного процесса. Клетки-мишени в организме человека, характеристика взаимодействия с этими клетками. Иммунологические нарушения и иммунитет. СПИД-ассоциированные инфекции.

Лабораторная диагностика. Алгоритм исследований на носительство ВИЧ. ИФА, иммуноблоттинг, ПЦР.

Лечение (этиотропное, иммуномодулирующая и иммунозаместительная терапия). Перспективы специфической профилактики. Меры борьбы с инфекцией.

Тема 18. ДНК-содержащие вирусы.

Возбудители нейровирусных инфекций.

Герпетические инфекции. Общие свойства нейровирусов.

Герпесвирусы (семейство Herpesviridae). Общая характеристика.

Классификация. Подсемейства Alphaherpesvirinae. Вирус простого герпеса 1 типа (ВПГ-I);

Вирус простого герпеса 2 типа (ВПГ- II); Вирус герпеса 3 типа - вирус varicella zoster.

Подсемейство Bethaherpesvirinae Вирус герпеса 5 типа - цитомегаловирус человека (ЦМВ).

Подсемейство Gammaherpesvirinae. Вирус герпеса 4 типа - вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ); Вирус герпеса 6 типа (ВГЧ - 6); Вирус герпеса 7 типа (ВГЧ - 7); Вирус герпеса 8 типа (ВГЧ - 8).

Структура вириона. Антигены. Биологические свойства.Культивирование. Резистентность к физическим и химическим факторам.

Роль в патологии человека. Механизм персистенции.

Лабораторная диагностика. Выявление вируса per se (электронная микроскопия); выделение вируса герпеса в культуре клеток, выявление антигенов, ДНК вируса герпеса в соскобах с элементов сыпи.

Специфическая профилактика и лечение герпетических инфекций. Химиопрепараты: аномальные нуклеозидов, иммуномодуляторы, индукторы ИФН. Герпетическая вакцина.

Возбудители гепатитов с парентеральным механизмом передачи.

Гепаднавирусы (семейство Hepadnaviridae) – HBV.

HBV – возбудитель гепатита В. История открытия. Структура вириона. Антигены: HBs, HBc, HBe, HBx, их характеристика. Резистентность к физическим и химическим факторам. Культивирование, механизм и пути передачи возбудителя. Особенности патогенеза заболевания. Персистенция. Иммунитет. Лабораторная диагностика. Проблемы вакцинопрофилактики, лечения и неспецифической профилактики гепатита В.

Вирусы гепатитов С и G (семейство Flaviviridae).

Общая характеристика вирионов. Классификация. Антигены. Культивирование. Резистентность к физическим и химическим факторам. Свойства. Роль в патологии человека. Диагностика. Лечение.

Неклассифицированные вирусы. Вирус гепатита D.

Структура вириона, особенности и роль в патологии человека. Механизм передачи. Лабораторная диагностика. Лечение (этиотропное, иммуномодулирующее).

Профилактика вирусных гепатитов, роль медицинских работников в предотвращении

распространения вирусных гепатитов с парентеральным механизмом передачи.

Тема 19. Возбудители медленных вирусных болезней. Прионы. Онкогенные вирусы.

Современные представления о возбудителях медленных вирусных инфекций. Персистенция вирусов, ее механизмы: дефектные интерферирующие частицы, интеграция вирусного и клеточного геномов, "псевдовирусы". Общая характеристика возбудителей медленных инфекций: вирусы кори, бешенства, лентивирусы, вирус Вилюйского энцефалита

Состояние системы защиты макроорганизма и персистенции вирусов: недостаточная продукция антител, недостаточность клеточно-иммунной реакции, дефектная продукция интерферона.

Прионы. Возбудители Куру, болезни Крейцфельда–Якоба. Патогенез прионных болезней человека и животных. Активация персистирующих вирусов под действием физических, химических и биологических факторов.

Методы выявления персистирующих вирусов: серологические, молекулярно-биологические, электронно-микроскопические, с использованием интерференции и др.

Онкогенные вирусы. История разработки вопроса о роли вирусов в канцерогенезе. Вирусо-генетическая теория возникновения злокачественных новообразований Л.А. Зильбера.

Онкогенные РНК-содержащие вирусы семейства Reteoviridae. Морфология, классификация, особенности взаимодействия с клеткой. Эндогенные и экзогенные ретровирусы. Механизм онкогенеза, вызываемого ретровирусами. Понятие об онкогене. Роль ретровирусов в канцерогенезе человека: HTLV-I- и HTLV-II-вирусы.

HCV-вирус. Его роль в развитии первичного рака печени. Онкогенные ДНК-содержащие вирусы. Семейство Papovaviridae. Морфология, классификация, особенности взаимодействия с клеткой. Механизм вирус¬ного канцерогенеза: роль белков p53 и Rb в развитии злокачественных новообразований, вызываемых паповавирусами.

HBV-вирус. Роль HBx-антигена в развитии первичного рака печени.

Представители семейства Herpesviridae, Adenoviridae, Poxviridae, способные вызвать трансформацию клетки. Общая характеристика.

Тема 20. Патогенные грибы и простейшие.

Патогенные грибы.

Дрожжеподобные грибы рода Кандида. Экология. Роль в патологии человека. Факторы, способствующие возникновению кандидоза (дисбактериоз, иммунодефициты). Лабораторная диагностика. Препараты для лечения.

Дерматомицеты (дерматофиты) – возбудители дерматомикозов: эпидермофитии, трихофитии, микроспории. Экология. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика. Неспецифическая профилактика. Препараты для лечения.

Возбудители глубоких микозов: бластомикозов (северо- и южно-американского), гистоплазмоза, криптококкоза, кокцидоза. Экология. Особенности биологии. Роль в патологии человека. Препараты для лечения.

Возбудители плесневых микозов – аспергиллеза, пенициллеза, зигомикозов

Экология. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика. Препараты для лечения.

Микотоксикозы.

Патогенные простейшие.

Плазмодии малярии. Морфология. Циклы развития. Патогенез малярии, иммунитет. Лабораторная диагностика. Профилактика. Препараты для лечения.

Токсоплазмы. Морфология и культивирование. Патогенез. Лабораторная диагностика. Препараты для лечения. Профилактика.

Амебы. Морфология. Патогенез. Лабораторная диагностика. Препараты для лечения. Профилактика.

Лямблии, лейшмании, трипаносомы, трихомонады. Морфология и культивирование.

Патогенез. Лабораторная диагностика. Препараты для лечения. Профилактика.

Балантидии. Морфология и культивирование. Патогенез. Лабораторная диагностика. Препараты для лечения. Профилактика.

Тема 21. Основы клинической микробиологии.

Понятие о внутрибольничной инфекции. Понятие о клинической микробиологии. Этиология ВБИ. Эпидемиология ВБИ. Патогенез ВБИ. Клиника ВБИ. Микробиологическая диагностика ВБИ. Лечение. Профилактика.

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Электронные и печатные учебно-методические материалы

Основным собранием учебно-методических материалов по дисциплине является рабочая программа по дисциплине, фонд тестовых заданий. Материалы размещены в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle URL: http://lms-3.kantiana.ru/ и балльно-рейтинговой системе, что позволяет активно использовать интерактивные технологии в обучении.

3.2. Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий (рефератов)

3 семестр

Тема 1. Роль достижений биотехнологии в медицине.
Тема 2. Роль микроорганизмов в природе.
Тема 3. История развития вирусологии.
Тема 4. Гипотезы происхождения вирусов. Особенности биологии вирусов.
Тема 5. Устройство микроскопа. Методы микроскопии.
Тема 6. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.
Тема 7. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения.
Тема 8. Ферменты бактерий. Идентификация бактерий по ферментативной активности.
Тема 9. Нормальная микрофлора организма человека и ее функции. Дисбиозы. Эубиотики.
Тема 10. Антибиотики: классификация по химической структуре, по механизму и спектру действия, по источнику получения. Способы получения антибиотиков.
Тема 11. Осложнения антибиотикотерапии, их предупреждение. Механизмы лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней. Пути преодоления лекарственной устойчивости.
Тема 12. Понятие об инфекции. Условия возникновения инфекционного процесса. Стадии развития и характерные признаки инфекционной болезни.
Тема 13. Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности и вирулентности.
Тема 14. Токсины бактерий, их природа, свойства, получение.
Тема 15. Методы культивирования вирусов.
Тема 16. Бактериофаги. Применение фагов в медицине.

4 семестр

Тема 1. Аэробные грамположительные кокки: стафилококки, стрептококки, энтерококки.
Тема 2. Аэробные грамотрицательные кокки: нейссерии – менингококки, гонококки.
Тема 3. Энтеробактерии: эшерихии, клебсиеллы, шигеллы, сальмонеллы.
Тема 4. Энтеробактерии: протеи, иерсинии. Вибрионы.
Тема 5. Палочки грамотрицательные аэробные: бордетеллы, бруцеллы, франциселлы,

легионеллы, псевдомонады.

Тема 6. Палочки спорообразующие грамположительные: бациллы, клостридии.

Тема 7. Палочки грамположительные: лактобациллы, листерии, коринебактерии.

Тема 8. Палочки грамположительные: микобактерии, актиномицеты, нокардии.

Тема 9. Извитые бактерии: спирохеты, трепонемы, боррелии, лептоспиры, хеликобактерии, спириллы.

Тема 10. Рикетсии, хламидии, микоплазмы.

Тема 11. РНК-содержащие вирусы: возбудители полиомиелита, энтеральных гепатитов А и Е.

Тема 12. РНК-содержащие вирусы: возбудители гриппа, кори, краснухи, паротита.

Тема 13. РНК-содержащие вирусы: возбудители клещевого энцефалита, бешенства. ВИЧ.

Тема 14. ДНК-содержащие вирусы: аденовирусы, герпесвирусы, вирус натуральной оспы.

Тема 15. Вирусы ОРВИ. Вирусы парентеральных гепатитов. Онкогенные вирусы.

Тема 16. Возбудители микозов, амебиаза, малярии.

3.3. Перечень тем контрольных рубежных тестирований

Тема 1. История развития микробиологии и вирусологии.

Тема 2. Строение бактериальной клетки.

Тема 3. Строение вирусов.

Тема 4. Морфология микроорганизмов.

Тема 5. Физиология микроорганизмов.

Тема 6. Классификация микроорганизмов.

Тема 7. Взаимодействие вируса с клеткой.

Тема 8. Инфекционный процесс.

Тема 9. Частная бактериология.

Тема 10. Частная вирусология.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Наименование этапа	Наименование компетенции		
	Знать	Уметь	Владеть
	ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
Этап «погружения»	-основные понятия и достижения в области микробиологии	- ориентироваться в информационных потоках, самостоятельно искать и систематизировать, необходимую для	- навыками работы с различными источниками информации

		решения учебных задач информацию	
Результирующий	-основные понятия в микробиологии, -взаимосвязь микробиологии с другими науками, -современные достижения в области микробиологии, учение об инфекции и иммунитете, -этиологию инфекционных заболеваний, основы диагностики и меры их профилактики.	-самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; - ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ;	- навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, атласами, определителями, энциклопедиями, каталогами, словарями, CD-Rom, Интернет;
	ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач		
Этап «погружения»	-знать источники для получения информации.	-извлекать необходимую информацию.	медико-биологической терминологией.
Результирующий	-определение понятия «инфекция», общую характеристику инфекционного процесса. -понятия: патогенность и вирулентность; - факторы патогенности; -определение понятия «иммунитет».	- оценивать физиологические состояния и патологические процессы в организме человека	-навыками использования полученной информации для решения профессиональных задач.
	ПК-3 - способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях		
Этап «погружения»	-особо опасные инфекции	-оценить эпидемиологическую обстановку	-основными методами дезинфекции.
Результирующий	-свойства возбудителей особо опасных инфекций, их устойчивость во внешней среде;	-оценить эпидемиологическую обстановку и составить план противоэпидемических	-методами дезинфекции.

	- способы обеззараживания обсемененных объектов.	мероприятий.	
	ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований		
Этап «погружения»	-основные методы исследования в области микробиологии.	-принимать активное участие в работе научно-исследовательских групп, нести ответственность за качество выполнения работы.	-основными методиками проведения исследований; -навыками обработки полученных данных.
Результирующий	-методы исследования в области микробиологии, методику обработки полученных данных.	-принимать активное участие в работе научно-исследовательских групп, оценивать уровень собственной подготовки, исполнять в срок конкретные задачи, нести ответственность за качество выполнения работы.	-основными методиками проведения исследований; -навыками обработки полученных данных, делать выводы на основании полученных результатов исследования.
	ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан		
Этап «погружения»	-основные методы исследования в области микробиологии.	- пользоваться информационными ресурсами	- основными методиками проведения исследований;
Результирующий	- новые и современные методы исследования в области микробиологии.	- использовать современные методы микробиологического анализа в целях охраны здоровья граждан.	- основными методиками проведения исследований; -навыками обработки полученных данных, делать выводы на основании полученных результатов исследования, -теорией и практикой применения научных разработок.

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Лабораторные занятия; устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы), онлайн курс.

Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка, экзамен

ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Лабораторные занятия; устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка, экзамен

ПК-3 - способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Лабораторные занятия; устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка, экзамен

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Лабораторные занятия; устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка, экзамен

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап	Вид оценочного средства
Этап «погружения»	Лабораторные занятия; устные доклады (презентации); устный опрос (вопросы открытого типа); тестовые задания; ситуационные задачи (кейсы)
Результирующий	Балльно-рейтинговая оценка

Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенций

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** -основные понятия и достижения в области микробиологии ***2. Уметь:*** - ориентироваться в информационных потоках, самостоятельно искать и систематизировать, необходимую для решения учебных задач информацию	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос, тестовые задания, онлайн курс	*Количественные критерии:* 61-74 % правильных ответов. *Качественные критерии:* знание основных понятий и достижений в области микробиологии; умение ориентироваться в информационны	*Количественные критерии:* 75-89% правильных ответов. *Качественные критерии:* знание понятий и достижений в области микробиологии; умение ориентироватьс я в информационны х потоках,	*Количественные критерии:* 90-100% правильных ответов. *Качественные критерии:* знание понятий и достижений в области микробиологи и; умение ориентироват ься в

	3. Владеть: - навыками работы с различными источниками информации		х потоках,	самостоятельно искать информацию	различных информационных потоках, самостоятельно искать информацию и систематизировать для решения учебных задач
Результирующий	***1. Знать:*** -основные понятия в микробиологии, -взаимосвязь микробиологии с другими науками, -современные достижения в области микробиологии, учение об инфекции и иммунитете, -этиологию инфекционных заболеваний, основы диагностики и меры их профилактики. ***2. Уметь:*** -самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее; - ориентироваться в информационных потоках, уметь выделять в них главное и необходимое; уметь осознанно воспринимать информацию, распространяемую по каналам СМИ; ***3. Владеть:*** - навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, атласами, определителями, энциклопедиями, каталогами, словарями, CD-Rom, Интернет;	Балльно-рейтинговая оценка, экзамен	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание понятий и достижений в области микробиологии; умение ориентироваться в различных информационных потоках, самостоятельно искать информацию и систематизировать для решения учебных задач	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание, понимание и владение основной терминологией по дисциплине; умение анализировать научную и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание, понимание и свободное владение научной терминологией по дисциплине; умение анализировать и использовать факты для аргументации и самостоятельных выводов и обобщений в области микробиологии и вирусологии; умение дать самостоятельную оценку явлениям; умение излагать мысли последовательно и грамотно.

ОПК-9 - способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** -знать источники для получения информации. ***2. Уметь:*** -извлекать необходимую информацию. ***3. Владеть:*** медико-биологической терминологией.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос, тестовые задания	*Количественные критерии:* 61-74 % правильных ответов. *Качественные критерии:* знание и понимание основной терминологии по дисциплине; умение анализировать и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно	*Количественные критерии:* *75-89% правильных ответов.* *Качественные критерии:* знание, понимание и владение основной терминологией по дисциплине; умение анализировать и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	*Количественные критерии:* *90-100% правильных ответов.* *Качественные критерии:* знание, понимание и свободное владение научной терминологией по дисциплине; умение анализировать научную и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.
Результирующий	1. Знать: -определение понятия «инфекция», общую характеристику инфекционного процесса. -понятия: патогенность и вирулентность; - факторы патогенности; -определение понятия «иммунитет». 2. Уметь: - оценивать физиологические состояния и патологические процессы в организме человека 3. Владеть: -навыками использования полученной информации для решения профессиональных задач.	Балльно-рейтинговая оценка, экзамен	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание, понимание и владение основной терминологией по дисциплине; умение анализировать и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание, понимание и свободное владение научной терминологией по дисциплине; умение анализировать научную и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание, понимание и свободное владение научной терминологией по дисциплине; умение анализировать и использовать факты для аргументации и самостоятельных выводов и обобщений в области микробиологии и вирусологии; умение дать

					самостоятельную оценку явлениям; умение излагать мысли последовательно и грамотно

ПК-3 - способность и готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** -особо опасные инфекции ***2. Уметь:*** -оценить эпидемиологическую обстановку ***3. Владеть:*** -основными методами дезинфекции.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос, тестовые задания	*Количественные критерии:* 61-74 % правильных ответов. *Качественные критерии:* знание и общее понимание об особо опасных инфекциях и основных методах дезинфекции	*Количественные критерии: 75-89% правильных ответов.* *Качественные критерии:* знание и общее понимание об особо опасных инфекциях, противоэпидемических мероприятиях и основных методах дезинфекции	*Количественные критерии: 90-100% правильных ответов.* *Качественные критерии:* знание и понимание об особо опасных инфекциях, противоэпидемических мероприятиях, способность оценить эпидемическую ситуацию, владеть основными методами дезинфекции
Результирующий	***1. Знать:*** -свойства возбудителей особо опасных инфекций, их устойчивость во внешней среде; - способы обеззараживания обсемененных объектов. ***2. Уметь:*** -оценить эпидемиологическую обстановку и составить план противоэпидемических мероприятий. ***3. Владеть:*** -методами дезинфекции.	Балльно-рейтинговая оценка, экзамен	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание свойств возбудителей особо опасных инфекций, понимание о противоэпидемических мероприятиях и основных методах дезинфекции	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание свойств возбудителей особо опасных инфекций, понимание о противоэпидемических мероприятиях и основных методах дезинфекции, способность оценить эпидемическую ситуацию	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание и понимание об особо опасных инфекциях, их возбудителях и их свойств, способность оценить эпидемическую ситуацию, спланировать противоэпидемические мероприятия, владеть методами дезинфекции

ПК-21 - способность к участию в проведении научных исследований

Этап	**Результат обучения**	**Вид**	**Показатели и критерии оценивания**

освоения компетенции		оценочного средства	уровня освоения компетенции		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** -основные методы исследования в области микробиологии. ***2. Уметь:*** -принимать активное участие в работе научно-исследовательских групп, нести ответственность за качество выполнения работы. ***3. Владеть:*** -основными методиками проведения исследований; -навыками обработки полученных данных.	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос, тестовые задания	*Количественные критерии:* 61-74 % правильных ответов. *Качественные критерии:* знание и понимание основной терминологии по дисциплине; умение анализировать и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно	*Количественные критерии:* *75-89% правильных ответов.* *Качественные критерии:* знание, понимание и владение основной терминологией по дисциплине; умение анализировать и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	*Количественные критерии:* *90-100% правильных ответов.* *Качественные критерии:* знание, понимание и свободное владение научной терминологией по дисциплине; умение анализировать научную и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.
Результирующий	***1. Знать:*** -методы исследования в области микробиологии, методику обработки полученных данных. ***2. Уметь:*** -принимать активное участие в работе научно-исследовательских групп, оценивать уровень собственной подготовки, исполнять в срок конкретные задачи, нести ответственность за качество выполнения работы. ***3. Владеть:*** -основными методиками проведения исследований; -навыками обработки полученных данных, делать выводы на основании полученных результатов исследования.	Балльно-рейтинговая оценка, экзамен	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание, понимание и владение основной терминологией по дисциплине; умение анализировать и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание, понимание и свободное владение научной терминологией по дисциплине; умение анализировать научную и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание, понимание и свободное владение научной терминологией по дисциплине; умение анализировать и использовать факты для аргументации и самостоятельных выводов и обобщений в области микробиологии и вирусологии; умение дать самостоятельную оценку явлениям; умение излагать мысли последовательно и грамотно

ПК-22 - готовность к участию во внедрении новых методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

Этап освоения компетенции	**Результат обучения**	**Вид оценочного средства**	**Показатели и критерии оценивания уровня освоения компетенции**		
			пороговый уровень «удовлетворительно», «зачтено»	*продвинутый уровень «хорошо»*	*высокий уровень «отлично»*
Этап «погружения»	***1. Знать:*** -основные методы исследования в области микробиологии. ***2. Уметь:*** - пользоваться информационными ресурсами ***3. Владеть:*** - основными методиками проведения исследований;	Устные доклады, вопросы открытого типа, ситуационные задачи (кейсы), устный опрос, тестовые задания	*Количественные критерии:* 61-74 % правильных ответов. *Качественные критерии:* знание и понимание основной терминологии по дисциплине; умение анализировать и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно	*Количественные критерии: 75-89% правильных ответов.* *Качественные критерии:* знание, понимание и владение основной терминологией по дисциплине; умение анализировать и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	*Количественные критерии: 90-100% правильных ответов.* *Качественные критерии:* знание, понимание и свободное владение научной терминологией по дисциплине; умение анализировать научную и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.
Результирующий	1. Знать: - новые и современные методы исследования в области микробиологии. 2. Уметь: - использовать современные методы микробиологического анализа в целях охраны здоровья граждан. 3. Владеть: - основными методиками проведения исследований; -навыками обработки полученных данных, делать выводы на основании полученных результатов исследования, -теорией и практикой применения научных разработок.	Балльно-рейтинговая оценка, экзамен	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание, понимание и владение основной терминологией по дисциплине; умение анализировать и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание, понимание и свободное владение научной терминологией по дисциплине; умение анализировать научную и учебную литературу; умение формулировать выводы; умение излагать мысли последовательно и грамотно.	*Количественные критерии:* определяются БРС *Качественные критерии:* знание, понимание и свободное владение научной терминологией по дисциплине; умение анализировать и использовать факты для аргументации и самостоятельных выводов и обобщений в области микробиологии и и вирусологии; умение дать самостоятельную оценку

					явлениям; умение излагать мысли последовательно и грамотно

4.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

1. Место микробиологии и иммунологии в современной медицине. Роль отечественных ученых в развитии микробиологии, вирусологии иммунологии.
2. Основные этапы развития микробиологии и иммунологии. Работы Л. Пастера, Р. Коха и их значение для развития микробиологии и иммунологии.
3. Основные принципы классификации микробов.
4. Принципы классификации бактерий.
5. Принципы классификации грибов.
6. Принципы классификации простейших.
7. Принципы классификации вирусов.
8. Морфологические свойства бактерий.
9. Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.
10. Морфология грибов.
11. Морфология простейших.
12. Особенности морфологии вирусов.
13. Структура и химический состав бактериофагов.
14. Тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.
15. Методы микроскопии (люминесцентная, темнопольная, фазово-контрастная, электронная).
16. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения.
17. Способы получения энергии бактериями (дыхание, брожение).
18. Типы и механизмы питания бактерий.
19. Основные принципы культивирования бактерий.
20. Искусственные питательные среды, их классификация. Требования, предъяв-ляемые к питательным средам.
21. Принципы и методы выделения чистых культур бактерий.
22. Ферменты бактерий.
23. Особенности физиологии грибов.
24. Особенности физиологии простейших.
25. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Стадии репродукции вирусов.
26. Бактериофаги. Взаимодействие фага с бактериальной клеткой. Умеренные и вирулентные бактериофаги. Лизогения.
27. Методы культивирования вирусов.
28. Нормальная микрофлора организма человека и её значение.
29. Дисбиозы. Дисбактериозы.
30. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы. Понятие о стерилизации, дезинфекции, асептике и антисептике.
31. Строение генома бактерий. Понятие о генотипе и фенотипе. Виды изменчивости.
32. Механизмы передачи генетического материала у бактерий.
33. Внехромосомные факторы наследственности.
34. Мутации.
35. Генетика вирусов.
36. Понятие о химиотерапии. История открытия химиопрепаратов.
37. Антибиотики. Природные и синтетические. История открытия природных

антибиотиков.

38. Классификация антибиотиков по химической структуре, механизму, спектру и типу действия.
39. Механизмы лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней. Пути ее преодоления.
40. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
41. Понятие об инфекции. Условия возникновения инфекционного процесса.
42. Формы инфекции.
43. Стадии развития и характерные признаки инфекционной болезни.
44. Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности.
45. Характеристика бактериальных токсинов.

4.3.2. Вопросы к экзамену

1. Место микробиологии и иммунологии в современной медицине. Роль отечественных ученых в развитии микробиологии, вирусологии иммунологии.
2. Основные этапы развития микробиологии и иммунологии. Работы Л.Пастера, Р. Коха и их значение для развития микробиологии и иммунологии.
3. Основные принципы классификации микробов.
4. Принципы классификации бактерий.
5. Принципы классификации грибов.
6. Принципы классификации простейших.
7. Принципы классификации вирусов.
8. Морфологические свойства бактерий.
9. Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.
10. Морфология грибов.
11. Морфология простейших.
12. Особенности морфологии вирусов.
13. Структура и химический состав бактериофагов.
14. Тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.
15. Методы микроскопии (люминесцентная, темнопольная, фазово-контрастная, электронная).
16. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения.
17. Способы получения энергии бактериями (дыхание, брожение).
18. Типы и механизмы питания бактерий.
19. Основные принципы культивирования бактерий.
20. Искусственные питательные среды, их классификация. Требования, предъяв-ляемые к питательным средам.
21. Принципы и методы выделения чистых культур бактерий.
22. Ферменты бактерий.
23. Особенности физиологии грибов.
24. Особенности физиологии простейших.
25. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Стадии репродукции вирусов.
26. Бактериофаги. Взаимодействие фага с бактериальной клеткой. Умеренные и вирулентные бактериофаги. Лизогения.
27. Методы культивирования вирусов.
28. Нормальная микрофлора организма человека и её значение.
29. Дисбиозы. Дисбактериозы.
30. Действие физических и химических факторов на микроорганизмы. Понятие о стерилизации, дезинфекции, асептике и антисептике.
31. Строение генома бактерий. Понятие о генотипе и фенотипе. Виды изменчивости.
32. Механизмы передачи генетического материала у бактерий.
33. Внехромосомные факторы наследственности.

34. Мутации.
35. Генетика вирусов.
36. Понятие о химиотерапии. История открытия химиопрепаратов.
37. Антибиотики. Природные и синтетические. История открытия природных антибиотиков.
38. Классификация антибиотиков по химической структуре, механизму, спектру и типу действия.
39. Механизмы лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней. Пути ее преодоления.
40. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
41. Понятие об инфекции. Условия возникновения инфекционного процесса.
42. Формы инфекции.
43. Стадии развития и характерные признаки инфекционной болезни.
44. Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности.
45. Характеристика бактериальных токсинов.
46. Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
47. Возбудители эшерихиозов. Таксономия. Характеристика. Роль кишечной палочки в норме и патологии. Микробиологическая диагностика эшерихиозов. Лечение.
48. Возбудители кишечного иерсиниоза. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
49. Возбудители шигеллеза. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
50. Возбудители сальмонеллёзов. Таксономия. Характеристика. Микробиологический диагноз сальмонеллёзов. Лечение.
51. Возбудители холеры. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
52. Стафилококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками. Специфическая профилактика и лечение.
53. Стрептококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций. Лечение.
54. Менингококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций. Лечение.
55. Гонококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика гонореи. Лечение.
56. Возбудитель туляремии. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
57. Возбудитель сибирской язвы. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
58. Возбудитель бруцеллеза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
59. Возбудитель чумы, таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
60. Возбудитель ботулизма. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
61. Возбудитель столбняка. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика и лечение.
62. Возбудитель дифтерии. Таксономия и характеристика. Условно-патогенные коринебактерии. Микробиологическая диагностика. Выявление антитоксического иммунитета. Специфическая профилактика и лечение.
63. Возбудители коклюша и паракоклюша. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
64. Возбудители туберкулеза. Таксономия. Характеристика. Условно-патогенные

микобактерии. Микробиологическая диагностика туберкулеза.

65. Возбудитель сыпного тифа. Таксономия. Характеристика. Болезнь Брилля-Цинссера. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
66. Возбудители хламидиозов. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
67. Возбудитель сифилиса. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
68. Возбудитель лептоспирозов. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.
69. Возбудитель боррелиозов. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика.
70. Микоплазмы и уреаплазмы. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
71. Синегнойная палочка. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика и лечение.
72. Классификация грибов. Характеристика. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика. Лечение.
73. Возбудители малярии. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
74. Возбудитель амебиаза. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическое лечение.
75. Возбудители ОРВИ. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
76. Возбудитель гриппа. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
77. Возбудитель полиомиелита. Таксономия и характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
78. Возбудители гепатитов А, В и С Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
79. Возбудитель клещевого энцефалита. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
80. Возбудитель бешенства. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
81. Возбудитель натуральной оспы. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика оспы.
82. Вирус кори. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
83. Герпес-инфекция: таксономия, характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
84. ВИЧ-инфекция. Таксономия, характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика, профилактика.
85. Классификация и характеристика онкогенных вирусов.
86. Микрофлора воздуха и методы ее исследования. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.
87. Методы санитарно-бактериологического исследования воды. Показатели качества воды: микробное число, коли-индекс.
88. Санитарно-микробиологическое исследование почвы. Микробное число, коли-титр, перфрингенс-титр почвы.

4.3.3. Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования https://brs.kantiana.ru/, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	Перенос бактериальной ДНК от одной клетки к другой с помощью вируса происходит в процессе:	трансформации трансдукции коньюгации	2	1
MultipleSelection	Выберите синонимы термина «бактериальная хромосома»:	генотип генофонд нуклеоид ядерный аппарат	3,4	1
ShortAnswer	Как называются структуры бактериальной клетки, где осуществляется синтез белка?		рибосомы	1
Comparison	В современной классификации микроорганизмов принята следующая иерархия таксонов (расположите от крупного к мелкому):	1 класс 2 род 3 домен 4 вид 5 семейство 6 филум 7 порядок	1-3, 2-6, 3-1, 4-7, 5-5, 6-2, 7-4	1

4.3.4. Ситуационная задача с эталоном ответа (пример).

Задача: У группы рабочих, которые обедали в одной и той же столовой, появились признаки острого пищевого отравления.

1) Назовите возможных возбудителей пищевого отравления?

2) Какой материал подлежит исследованию?

3) Какой основной метод диагностики применить для решения диагноза?

Ответ:

1) Сальмонеллы, золотистый стафилококк, протей, иерсинии, кишечная палочка, возбудители ботулизма.

2) Остатки пищевых продуктов, рвотные массы или промывные воды желудка, фекалии.

3) Бактериологический метод.

4.3.5. Устный опрос (вопросы открытого типа).

Вопросы *открытого* типа носят наиболее общий характер и влекут за собой ответы, не ограниченные ни формой, ни содержанием. Примером такого вопроса может служить фраза, предлагающая собеседнику вступить в диалог: «Расскажите, пожалуйста, какие функции выполняет цитоплазматическая мембрана». Однако и в таком варианте вопрос останется открытым, потому что оставляет за собеседником право выбирать, что ответить, какие расставить акценты и добавить подробности.

4.3.6. Устные доклады (презентации), рефераты

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную и дополнительную

литературу, подготовьте реферат, презентацию и выступление на одну из предложенных тем.

От обычного конспектирования научной литературы реферат отличается тем, что в нем излагаются (сопоставляются, оцениваются) различные точки зрения на анализируемую проблему и при этом составитель реферата определяет свое отношение к рассматриваемым научным позициям, взглядам или определениям, принадлежащим различным авторам. Исследовательский характер реферата представляет его основную научную ценность.

Реферат состоит из четырех основных частей:

•введения;

•основной части;

•заключения;

•списка использованной литературы (не менее 15 источников).

Во введении раскрывается значение и актуальность выбранной темы, определяется место проблемы в системе знаний. В основной части на основе анализа литературных источников излагаются и обобщаются различные точки зрения на исследуемую проблему, высказывается и обосновывается собственная точка зрения выполняющего работу. В заключении формулируются краткие выводы по изложенному материалу, и приводится собственная точка зрения на представленные в работе проблемы. Требования к оформлению реферата: шрифт Times New Poman, размер 12, цвет черный, межстрочный интервал -1,5; поля: левое - 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, абзацный отступ – 1,25, выравнивание по ширине. Объем реферата 12-30 страниц машинописного текста.

Темы реферата.

3 семестр

Тема 1. Роль достижений биотехнологии в медицине.

Тема 2. Роль микроорганизмов в природе.

Тема 3. История развития вирусологии.

Тема 4. Гипотезы происхождения вирусов. Особенности биологии вирусов.

Тема 5. Устройство микроскопа. Методы микроскопии.

Тема 6. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски.

Тема 7. Рост и размножение бактерий. Фазы размножения.

Тема 8. Ферменты бактерий. Идентификация бактерий по ферментативной активности.

Тема 9. Нормальная микрофлора организма человека и ее функции. Дисбиозы. Эубиотики.

Тема 10. Антибиотики: классификация по химической структуре, по механизму и спектру действия, по источнику получения. Способы получения антибиотиков.

Тема 11. Осложнения антибиотикотерапии, их предупреждение. Механизмы лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней. Пути преодоления лекарственной устойчивости.

Тема 12. Понятие об инфекции. Условия возникновения инфекционного процесса. Стадии развития и характерные признаки инфекционной болезни.

Тема 13. Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности и вирулентности.

Тема 14. Токсины бактерий, их природа, свойства, получение.

Тема 15. Методы культивирования вирусов.

Тема 16. Бактериофаги. Применение фагов в медицине.

4 семестр

Тема 1. Аэробные грамположительные кокки: стафилококки, стрептококки, энтерококки.

Тема 2. Аэробные грамотрицательные кокки: нейссерии – менингококки, гонококки.

Тема 3. Энтеробактерии: эшерихии, клебсиеллы, шигеллы, сальмонеллы.

Тема 4. Энтеробактерии: протеи, иерсинии. Вибрионы.

Тема 5. Палочки грамотрицательные аэробные: бордетеллы, бруцеллы, франциселлы, легионеллы, псевдомонады.

Тема 6. Палочки спорообразующие грамположительные: бациллы, клостридии.

Тема 7. Палочки грамположительные: лактобациллы, листерии, коринебактерии.

Тема 8. Палочки грамположительные: микобактерии, актиномицеты, нокардии.

Тема 9. Извитые бактерии: спирохеты, трепонемы, боррелии, лептоспиры, хеликобактерии, спириллы.

Тема 10. Рикетсии, хламидии, микоплазмы.

Тема 11. РНК-содержащие вирусы: возбудители полиомиелита, энтеральных гепатитов А и Е.

Тема 12. РНК-содержащие вирусы: возбудители гриппа, кори, краснухи, паротита.

Тема 13. РНК-содержащие вирусы: возбудители клещевого энцефалита, бешенства. ВИЧ.

Тема 14. ДНК-содержащие вирусы: аденовирусы, герпесвирусы, вирус натуральной оспы.

Тема 15. Вирусы ОРВИ. Вирусы парентеральных гепатитов. Онкогенные вирусы.

Тема 16. Возбудители микозов, амебиаза, малярии.

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающихся основаны на локальных актах БФУ им. И. Канта, настоящей рабочей программе. Весь ход образовательного процесса отражается в электронной информационно-образовательной системе: в Системе электронного образовательного контента http://lms-3.kantiana.ru и в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта https://brs.kantiana.ru/.

Балльно-рейтинговая система предполагает систематическую проверку знаний, умений, навыков и опыта деятельности обучающегося на всех этапах формирования компетенций. В АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта автоматически формируется рейтинг обучающегося, результаты которого переводятся системой в итоговую оценку по дисциплине.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке студентов и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

на занятиях (опрос, тестирования, вопросы открытого и закрытого типа, творческие задания);

по результатам выполнения индивидуальных заданий (устного доклада (презентация);

по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Контроль за выполнением студентами каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и рубежной аттестации по дисциплине.

Рубежная аттестация обучающихся проводится преподавателем в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидации задолженностей.

К рубежному контролю относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

по результатам проведения рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью компьютерного тестирования);

Итоговая аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине «Микробиология, вирусология» в форме экзамена.

Все виды текущего и рубежного контроля осуществляются на лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения студентами знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки.

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

На этапе «погружения» обучающиеся приобретают знания, умения и навыки в ходе контактной аудиторной и внеаудиторной работы с преподавателем, а также в ходе самостоятельной внеаудиторной работы.

На этапе «погружения» осуществляются аудиторный контроль работы обучающихся.

Аудиторный контроль осуществляется в рамках лабораторных занятий и включает выполнение таких учебных заданий, как ситуационные задачи (кейсы) и т.д. Все типы заданий направлены на формирование соответствующих компетенций, знаний, умений, навыков. Оценки за выполненные задания вносятся в АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и влияют на итоговую оценку по дисциплине.

Итоговая оценка складывается на результирующем этапе из оценок всех событий аудиторного контроля по алгоритму АИС балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения БФУ им. И. Канта и из результата собеседования по вопросам к экзамену.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего и итогового контроля по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Реферат, доклад, презентация	Реферат, доклад, презентация - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой подготовку реферата и публичное выступление по представлению полученных результатов. Тематика рефератов выдается на занятии, выбор темы осуществляется студентом самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на лабораторном занятии, регламент – 10-15 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимает участие вся группа.	Темы рефератов, докладов, презентаций
2	Решение ситуационных задач	Самостоятельная или совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач.	Тема (проблема), сформулированная в ФОС по дисциплине

		Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или лабораторного занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего лабораторного занятия по заранее выданной тематике.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4.	Тест	Проводится на лабораторных занятиях и через портал https://brs.kantiana.ru/ БФУ им. И.Канта. Позволяет оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных или электронных носителях. Количество вопросов определяется преподавателем. Отведенное время на подготовку определяет преподаватель.	Фонд тестовых заданий
5.	Экзамен	Проводится в заданный срок согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практическими заданиями.	Комплект вопросов к экзамену

Критерии и шкалы оценивания.
Критерии и шкалы оценивания применительно к типам заданий в рамках используемой при изучении модуля балльно-рейтинговой системы (БРС)

1. Реферат, доклад, презентация

Дескрипторы	**Минимальный ответ**	**Изложенный, раскрытый ответ**	**Законченный, полный ответ**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна.	Представляемая информация систематизирована и последовательна.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана.

Дескрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ
Оформление	Реферат оформлен не по требованиям. Отсутствуют ссылки на использованную литературу. Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Реферат оформлен в соответствии с требованиями частично. Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Реферат оформлен в соответствии с требованиями, но имеются незначительные недочеты. Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Реферат оформлен в соответствии с требованиями. Широко использованы технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений
Итоговая оценка	Неудовлетворительно	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)

2. Решение ситуационных задач

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Задача решена правильно, с подробной убедительной аргументацией. Верно определены значимые обстоятельства, правильно. Студент грамотно излагает решение задачи, выделяет главные положения, обобщает, приводит доказательства в обоснование своей позиции, глубоко и последовательно раскрывает сущность поставленных вопросов, правильно использует термины, проявляет самостоятельность суждений, высказывает собственное мнение по освещаемым вопросам, аргументировано отстаивает свою точку зрения, свободно и уверенно применяет полученные знания на практике.	Отлично - 5
Решение в целом правильное, аргументированное. Верно определены значимые обстоятельства. Но при решении задачи допускаются неточности, которые студент в состоянии исправить при указании на них преподавателем; Некоторые из поставленных в условии задачи вопросов раскрыты не полностью: освещены основные положения; имеется собственное мнение студент, но не все аргументы убедительны. Изложение решения логичное, последовательное. Студент демонстрирует умение применять полученные знания на практике.	Хорошо - 4
Решение в целом правильное, но ответ краткий. В целом верно определены значимые обстоятельства, но при их толковании и применении допускаются ошибки. Студент обнаруживает знание и понимание основного материала, но при этом недостаточно усвоил отдельные вопросы, допускает ошибки при изложении материала, затрудняется в раскрытии смысла основных понятий, присутствуют искажения, неточности в изложении решения; Допускаются непоследовательные высказывания, имеются ошибки в употреблении специальных терминов, студент недостаточно пользуется приемами сравнения, анализа, обобщения, демонстрируется способность применять полученные знания на практике, но на посредственном уровне	Удовлетворительно - 3
Задача решена неправильно, итоговый вывод не верен. Неверно определены значимые обстоятельства. Студент показывает бессистемное и поверхностное знание материала; не может последовательно и самостоятельно ответить на вопросы задачи, а на дополнительные вопросы дает невнятные или неполные ответы.	Неудовлетворительно
Студент приводит лишь общие рассуждения, мало конкретных фактов, демонстрирует непонимание условия задачи; не владеет специальной	Неудовлетворительн

терминологией, имеются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Решение представляет собой бессвязный набор определений и (или) иных положений, изложение материала, не имеет отношения к решаемой задаче. Отсутствует окончательный ответ, приводятся лишь отдельные аргументы, ссылки на отдельные нормы.	о
Решение неверное или отсутствует.	Неудовлетворительно

3. Лабораторное занятие

Критерии оценки работы	Шкала оценивания	Итоговый балл
Активное участие в лабораторных занятиях, самостоятельное решение ситуационных задач (кейсов), правильные ответы на поставленные вопросы, отсутствие ошибок в ответах	Высокий (отлично)	5
Активное участие в лабораторных занятиях, дополнительные аргументы при решении кейсов, в целом правильные ответы, несущественные ошибки в ответах, неполнота отдельных ответов	Продвинутый (хорошо)	4
Пассивное участие в лабораторных занятиях, в целом правильные ответы при необходимости отвечать, отсутствие должной последовательности и аргументированности в ответах	Пороговый (удовлетворительно)	3
Пассивное участие в лабораторных занятиях, неполные ответы или не правильные ответы на большую часть вопросов, отсутствие ответов на отдельные вопросы существенные ошибки при ответах на вопросы, неубедительные аргументы	Неудовлетворительно	2

4.Тестирование

Уровень выполнения рубежного и итогового тестирования	Итоговый балл
Высокий (отлично)	90 - 100
Продвинутый (хорошо)	75 - 89
Пороговый (удовлетворительно)	61 - 74
Неудовлетворительно	Менее 60

5.Устный опрос

Критерии	Шкала оценивания
Ответ логичен, студент показывает знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает аналитический подход в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует уверенные знания нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.	Отлично - 5
В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Выводы правильны. Выдвигаемые положения аргументированы и подкреплены примерами правоприменительной практики, однако имеется непоследовательность анализа. Демонстрирует знание нормативных правовых актов и специальной литературы. Речь грамотна, используется преимущественно профессиональная лексика.	Хорошо – 4

Ответ недостаточно логически выстроен. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но не аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. О нормативных правовых актах имеется лишь общее представление. Знания специальной литературы не проявлены. Профессиональная лексика используется эпизодически.	Удовлетворительно - 3
В ответе недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории. Студент проявляет стремление подменить научное обоснование раскрываемого вопроса рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Знания нормативных правовых актов не проявлены. Профессиональная лексика не используется.	Неудовлетворительно

5.ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

5.1. Основная учебная литература

1.	**Воробьев А. А.** Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб. для мед. вузов/ под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп.. - М.: МИА, 2012. - 702 с.: ил., табл.. - Предм. указ.: с. 695-702. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 81: МБ(ЧЗ)(1), УБ(80)
2.	**Емцев, В. Т.** Микробиология [Электронный ресурс]: учеб. для акад. бакалавриата/ В. Т. Емцев, Е. М. Мишустин. - 8-е изд., испр. и доп.. - Москва: Юрайт, 2019. - 1 on-line, 428 с.: ил.. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр.: с. 424-425. **Имеются экземпляры в отделах:** ЭБС Юрайт(1)

5.2. Дополнительная литература

1.	**Борисов, Л. Б.** Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: учебник для вузов/ Л. Б. Борисов. - 4-е изд., перераб. и доп.. - М.: МИА, 2005. - 736 с.: ил.. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). **Имеются экземпляры в отделах:** всего 61: МБ(ЧЗ)(2), УБ(59)
2.	**Воробьев А. А.** Практикум лабораторных работ с иллюстрированными ситуационными заданиями по микробиологии, иммунологии и вирусологии: учеб. пособие для вузов/ под. ред. А. А. Воробьева, В. Н. Царева. - М.: МИА, 2008. - 313 с.: ил., табл.. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 15: МБ(ЧЗ)(2), УБ(13)

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: http://elibrary.ru/defaultx.asp

2. ЭБС «Национальная электронная библиотека» (http://xn--90ax2c.xn--p1ai/)

3. Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте http://www.kantiana.ru: http://lib.kantiana.ru/.

4. Электронная библиотечная система «Юрайт». URL: https://www.biblio-online.ru

5. Электронные курсы: https://universarium.org/

6. Электронные курсы: https://openedu.ru/

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Самостоятельная работа

Самостоятельная работа способствует формированию навыков познавательной деятельности, умению работать с литературой, планировать свою работу, вырабатывает культуру мышления, способность анализировать факты и явления, достигать поставленную цель. Самостоятельная работа является необходимой предпосылкой успешного овладения программным материалом.

Учебная информация по дисциплине располагается в Системе электронного образовательного контента LMS Moodle – URL: http://lms-3.kantiana.ru. Основой для организации самостоятельной работы является учебно-методический комплекс.

Изучение содержания тем дисциплины осуществляется по материалам учебных пособий (теоретическая часть учебно-методического комплекса), обязательной и дополнительной литературы. При чтении этих источников необходимо обращать внимание на термины (их значение можно уточнить в словаре), фактический материал, установление причинно-следственных связей. Рекомендуем при этом также пользоваться учебными схемами, презентациями, чтобы тут же подкрепить текстовую информацию визуальной.

Весьма важную информацию дает лекция. К ней можно подготовиться заранее: сообразуясь с тематическим планом, прочитать соответствующий материал в учебном пособии. Это позволит более осознанно воспринимать лекцию, уяснить для себя ее содержание, задать преподавателю конкретный, обдуманный вопрос. На лекции рекомендуется вести конспект: это помогает внимательно слушать, лучше осваивать материал, перерабатывать его, обеспечивает наличие опорных записей при самостоятельной работе, подготовке к различным видам контроля.

Лекционный материал необходимо закрепить: после лекции прочитайте конспект, исправьте или дополните его, если нужно, пока впечатления от лекции еще свежи в памяти. Лекционный материал – существенное дополнение к учебному пособию. Готовясь к новой лекции, можно просмотреть свои записи с ранее прочитанной лекцией, что поможет осмыслить связь тем внутри дисциплины.

Рекомендованная обязательная и дополнительная литература – также важный источник информации. При ее изучении полезно делать конспекты, выписки, опорные схемы.

В отношении выбора основной и дополнительной литературы следует руководствоваться соответствующим общим списком, который является составной частью учебно-методического комплекса, а также проявлять инициативу в поиске иных источников информации. Специальная литература, собранная обучающимся, может находиться в виде конспектов, ксерокопий, в электронном виде и т.п. При изучении литературы для фиксирования, уяснения и закрепления полученной информации составляйте краткие и подробные конспекты, схемы, таблицы, словари понятий.

Для выяснения критериев оценки различных видов работ и условий балльно-рейтинговой системы необходимо обратиться к соответствующим учебно-методическим материалам на LMS Moodle и в рабочей программе. Это позволит уяснить для себя систему контроля индивидуальных достижений в изучении дисциплины и выработать собственную образовательную траекторию овладения компетенциями, ориентируясь на качественные и количественные критерии.

Успех в овладении материалом зависит от систематической индивидуальной работы по его изучению. В немалой степени этому может способствовать правильное планирование своего учебного времени, основанное на тематическом плане.

7.2. Работа в группе

Овладение материалом, выполнение заданий может происходить не только в рамках самостоятельной индивидуальной работы, но и при работе в группе. Важной составляющей

совместной деятельности является определение соотношения индивидуальных вкладов участников группы в выполнение задания. Здесь возможны три варианта (модели):

- совместно-индивидуальная деятельность, когда каждый участник группы делает свою часть общей работы независимо от других,
- совместно-последовательная деятельность, когда общая работа выполняется последовательно каждым участником,
- совместно-взаимодействующая деятельность, когда каждый участник одновременно взаимодействует со всеми остальными.

Выбор модели зависит от задания, а также от видения процесса выполнения этого задания членами группы. Однако рекомендуется, если учебное задание имеет своей целью создание целостного продукта, имеющего демонстрационно-иллюстративный характер, связанный с получением новой информации (например, учебный проект, сопровождающийся презентацией), то должна иметь место «совместно-индивидуальная деятельность», когда каждый член группы выполняет свою часть работы с последующим объединением результатов.

В группе, как правило, необходим руководитель (организатор, ответственный), который либо назначается преподавателем, либо выбирается членами самой группы. Руководитель организует работу группы – как внеаудиторную, так и аудиторную.

7.3. Подготовка к лабораторным занятиям

Целью лабораторного практикума является освоение обучающимися практических умений и навыков.

При подготовке к лабораторному практикуму следует найти и изучить в открытом доступе и рекомендуемой литературе информацию по теме предстоящего занятия.

Лабораторный практикум проходит аудиторно. Используя практические навыки работы со средами и лабораторным оборудованием, следует внимательно изучить задание, ответить на заданные вопросы, оформить ответ. Обучающийся должен быть готов аргументировать результат выполненного задания, описать технологию его выполнения и оформления.

7.5. Подготовка к зачету

Балльно-рейтинговая система учитывает все виды учебных работ в течение всего времени изучения курса, поэтому важно уделять им внимание и выполнять качественно и в срок. Сформированный таким образом рейтинг является определяющим при выставлении итоговой оценки. Тем не менее, экзамен проходит в форме собеседования по вопросам, полнота и правильность ответов на которые могут повлиять на итоговый рейтинг. Следует повторить пройденный материал, изучить рекомендованную литературу, сформулировать тезисно ответы на вопросы.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

8.1.При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

1. Электронные информационно-обучающие технологии.

Включают электронные учебники, учебно-методические комплексы, презентационные материалы.

2. Электронные коммуникационные технологии.

Включают такие средства и ресурсы, как: электронная почта, форумы, он-лайн доски и т.п.

3. Электронные технологии контроля знаний.

Включают контролирующие компьютерные программы, осуществляющие автоматизированную и унифицированную проверку знаний, умений и навыков.

4. Электронные поисковые технологии.

Включают электронные словари, базы данных, поисковые системы, справочные правовые системы, электронно-библиотечные системы.

8.2. Информационные технологии используются с помощью следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Прикладное программное обеспечение – пакет MicrosoftOffice.
2. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет».
3. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-2.kantiana.ru
4. Система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта http://lms-3.kantiana.ru
5. Автоматизированная информационная система балльно-рейтинговой оценки успеваемости и качества обучения в ФГАОУ ВПО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта» (Портал БРС)https://brs.kantiana.ru
6. Сервер корпоративной почты kantiana.ru
7. Электронно-библиотечная система «Кантиана» http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB
8. Электронно-библиотечная система «Национальная электронная библиотека» http://нэб.рф

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лаборатория микробиологии и биотехнологий, ауд. 223, 224 оборудована монокулярными микроскопами Альтами 107 – 15 шт.; микроскоп Micros MC-20 бинокулярный – 8 шт.; микроскоп тринокулярный люминесцентный Альтами; Автоматический анализатор ТЕМРО для количественного учета микроорганизмов в пищевых продуктах и сырье; Анализатор автоматический бактериологический VITEK 2 COMPACT 30 WHIT 27570; бокс бактериальной воздушной среды БАВп-01-"Ламинар-С"-1.2 класса биозащиты – 2 шт.; Прибор экологического контроля "Биотокс-10М", pH-метры; Стерилизатор паровой СП ВА-75-01НН, автоматический, 75л – 2 шт.; Спектрофотометры КФК-3КМ; стерилизаторы петель; счетчики колоний, термостаты программируемые; шейкеры; холодильник – 2 шт.; центрифуги; сушильный шкаф UNB 200 MEMMERT; Аналитический комплекс на базе аппарата рентгеновского для спектрального анализа «Спектроскан Макс G»; Аквадистиллятор ДЭ-4; облучатели; весы аналитические; весы лабораторные; Прибор вакуумного фильтрования для фильтрации проб воды питьевого назначения; влагомер почвенный.

Учебная аудитория №326 (актовый зал) оборудован проектором Canon LV8235 UST, телевизором LG, аудиосистемой со настольными и ручными микрофонами, маркерной доской.