

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»  
Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни»  
Высшая школа медицины

Рабочая программа дисциплины  
«Допплерография в кардиологии»

**Программа подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры  
по специальности: 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»**

**Квалификация:** врач-ультразвуковой диагност  
**Форма обучения:** очная  
**Срок обучения:** 2 года

Калининград, 2023

## Лист согласования

**Составитель:**

Изранов Владимир Александрович д.м.н. проф. заведующий кафедрой фундаментальной медицины медицинского института

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 1 от «17» января 2023 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук о жизни», доктор медицинских наук  
Руководитель образовательных программ Высшей школы медицины ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

М.А. Агапов

Е.В. Русина

## Содержание

1. Наименование дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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

Наименование дисциплины «Допплерография в кардиологии».

**Цель** дисциплины является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций в области доплерографии в кардиологии, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Ультразвуковая диагностика».

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

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<u>Знать:</u> Профессиональные источники информации, в т.ч. Базы данных; Современные классификации заболеваний Современные методы диагностики заболеваний Методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных. <u>Уметь:</u> Пользоваться профессиональными источниками информации; Приобретать систематические знания в области клиники, диагностики заболеваний органов и систем человека; Планировать диагностическую деятельность на основе анализа и интерпретации полученных данных <u>Владеть:</u> Навыком использования профессиональных источников информации; Навыком систематизации знаний в области диагностики состояний и заболеваний органов и систем человека; Технологией сравнительного анализа дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации; Навыком планирования диагностической и лечебной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных
ПК-1 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Нормальную анатомию и физиологию человека</li><li>▪ Физику ультразвука</li><li>▪ Физические и технологические основы ультразвуковых исследований</li><li>▪ Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D) -реконструкции, эластографии и контрастного усиления</li><li>▪ Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов</li><li>▪ Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности</li><li>▪ Методы ультразвукового исследования в рамках</li></ul>

	<p>мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D) -эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и б количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ УЗ-картину нормальных и измененных органов и систем</li> <li>▪ Ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода</li> <li>▪ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <p>Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</p> <p>Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области</p> <p>Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>Навыками анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</p> <p>Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования</p> <p>Навыком выбора методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Навыками подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования</p> <p>Навыками выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования</p>
--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Допплерография в кардиологии» входит в вариативную часть и является обязательным курсом в основной профессиональной образовательной программе подготовки

кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11. Ультразвуковая диагностика.

#### **4. Виды учебной работы по дисциплине.**

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанной программе и специальности, выражаются в академических часах. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (практические занятия/ лабораторные работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

#### **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: учебные занятия, предусматривающие занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации.

#### **Тема 1. Виды исследования сердца. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного. Этапы исследования.**

Виды исследования сердца: М-модальное. Двумерное. Допплеровское. Импульсное доплеровское. Постоянно-волновое доплеровское. Цветовое доплеровское. Принципы оптимальной визуализации сердца. Стандартные эхокардиографические позиции. Парастернальный доступ: Длинная ось левого желудочка. Короткая ось аортального клапана. Короткая ось левого желудочка на уровне митрального клапана. Короткая ось левого желудочка на уровне конца папиллярных мышц. Длинная ось приносящего тракта правого желудочка. Апикальный доступ: Четырехкамерная позиция. Пятикамерная позиция. Двухкамерная позиция. Длинная ось левого желудочка. Субкостальный доступ: Длинная ось. Короткая ось основания сердца. Длинная ось брюшной аорты. Длинная ось нижней полой вены. Супрастернальный доступ. Длинная ось дуги аорты. Короткая ось дуги аорты. Допплер-эхокардиография. Физические принципы доплер-эхокардиографии. Сдвиг частоты ультразвукового сигнала. Частота посылаемого ультразвукового сигнала. Скорость кровотока. Скорость распространения ультразвука в среде. Угол между направлением ультразвукового луча и кровотока. Импульсное доплер-эхокардиографическое исследование. Максимальные скорости (м/с) нормального внутрисердечного кровотока у взрослых и детей. Контрольный объем. Предел Найквиста. Искажение спектра (aliasing). Постоянноволновое доплер-эхокардиографическое исследование. Допплер-эхокардиографическая оценка гемодинамики (основные уравнения). Вычисление градиента давления с помощью уравнения Бернулли. Цветное доплеровское сканирование. Регулируемые параметры при цветном доплерэхокардиографическом сканировании. Усиление. Размер сектора. Частота повторения импульсов. Факторы, влияющие на цветное изображение струи. Этапы исследования.

Параметры количественной двухмерной эхокардиографии. Конечный диастолический объем левого желудочка. Конечный систолический объем левого желудочка. Масса миокарда левого желудочка. Фракция выброса. Ударный объем. Минутный объем. Сердечный индекс. Максимальный объем левого предсердия. Левый желудочек. Нормальное значение конечного диастолического объема левого желудочка. Формула "площадь-длина" в апикальной 4-х камерной позиции. Формула "площадь-длина" в апикальной 2-х камерной позиции по Simpson.

## **Тема 2. Патология левого и правого желудочков сердца. Предсердия. Перикард.**

Гипертрофия левого желудочка. Концентрическая. Асимметрическая. Эксцентрическая. Степени выраженности гипертрофии левого желудочка (небольшой степени, умеренно выраженная, выраженная, высокой степени). Дилатационная кардиомиопатия и ее причины. Первичное поражение миокарда. Ишемическая болезнь сердца. Декомпенсированный порок сердца. Диастолическая функция. Гипертрофическая кардиомиопатия. Асимметричная гипертрофия левого желудочка. Типичная (базальные сегменты межжелудочковой перегородки и передне-перегородочной области). Атипичная (верхушка, задняя стенка левого желудочка и боковая стенка). Гипертрофическая кардиомиопатия с обструкцией выносящего тракта левого желудочка. Гипертрофическая кардиомиопатия без обструкции выносящего тракта левого желудочка. Рестриктивная кардиомиопатия. Этиология нарушений локальной сократимости левого желудочка. Инфаркт миокарда. Ишемия миокарда. Преходящая ишемия миокарда. Проявление гибернирующего миокарда. Связь с поражением миокарда неспецифического генеза. Причины парадоксального движение межжелудочковой перегородки. Блокада левой ветви пучка Гиса. WPW - синдром. Объемная перегрузка правых отделов сердца. Электрокардиостимулятор. Коронарные артерии. Аневризматическое расширение. Кальциноз. Правый желудочек. Объем правого желудочка. Дилатация правого желудочка и ее степени. Уменьшение размеров правого желудочка и ее причины. Гиповолемия. Уменьшение преднагрузки. Уменьшение его кровенаполнения. Инфаркт правого желудочка. Прямые признаки - нарушение локальной сократимости. Косвенные признаки. Дилатация правых отделов. Дилатация нижней полой вены. Уменьшение амплитуды движения основания правого желудочка. Аритмогенная дисплазия правого желудочка (при наличии желудочковой тахикардии у пациента). Изолированная дилатация правого желудочка. Аневризмы стенки правого желудочка. Гиперплазия модераторного пучка. Левое предсердие. Объем левого предсердия в норме. Определение объема левого предсердия по формуле "площадь-длина" в апикальной 2-х камерной позиции. Определение объема левого предсердия по формуле "площадь-длина" в апикальной 4-х камерной позиции. Определение объема левого предсердия по формуле Simpson для 2-х и 4-х камерной позиции. Правое предсердие. Объем правого предсердия в норме. Объем жидкости в полости перикарда. Признаки тампонады сердца. Коллабирование правого предсердия. Нижняя полая вена не реагирует на акт дыхания. Уменьшение размеров правого желудочка. Констриктивный перикардит. Утолщение листков перикарда. Увеличение раннего наполнения левого желудочка. Выраженное отсутствие влияния фаз дыхания на кровоток.

## **Тема 3. Клапаны сердца. Легочная регургитация. Протезированные клапаны сердца.**

Митральный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Патологические изменения митрального клапана и их причины. Проплапс митрального клапана.

Ревматическое поражение. Разрыв хорд. Бактериальный эндокардит. Кальциноз митрального кольца. Врожденная патология клапана. Миксома. Механическая травма митрального клапана. Неспецифические изменения створок клапанов. Митральный стеноз. Способы измерения площади митрального отверстия (S<sub>мо</sub>) Степень тяжести порока по площади митрального отверстия. Оценка степени митрального стеноза по доплерэхокардиографическому исследованию. Максимальный градиент давления на митральном клапане (между левым и правым желудочками) (CW). Время полуспада градиента давления. Площадь митрального отверстия (MVA). Митральная регургитация. Четыре степени митральной регургитации и оптимальная визуализация в PW и CW. Этиология митральной регургитации. Проплапс митрального клапана. Ревматизм. Ишемическая болезнь сердца. Заболевания миокарда. Бактериальный эндокардит. Локализация вегетаций. Косвенные признаки бактериального эндокардита (нарушение целостности хордального аппарата). Аортальный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Аортальный стеноз. Классификация аортального стеноза по максимальному градиенту давления на аортальном клапане. Классификация по степени открытия аортального клапана. Этиология стеноза. Ревматическое поражение клапана Врожденная патология клапана. Неспецифическими дегенеративные изменения створок клапанов. Аортальная регургитация. Позиции и измерения. В выносящем тракте левого желудочка. В нисходящей аорте. В брюшной аорте. Оценка степени выраженности аортальной регургитации. Исследование времени полуспада давления (CW) аортальной регургитации. Допплерэхокардиографическое исследование кровотока в нисходящей аорте и брюшном отделе аорты. Площадь струи аортальной регургитации при цветном доплерэхокардиографическом сканировании. Этиология аортальной регургитации. Врожденный порок - двухстворчатый аортальный клапан. Ревматическое поражение аортального клапана. Неспецифические дегенеративные изменения. Бактериальный эндокардит. Проплапс створок аортального клапана. Патология корня аорты. Аневризма восходящего отдела. Недостаточность протезированного клапана. Расслаивающая аневризма аорты. Восходящего отдела аорты. Дуги аорты. Нисходящего отдела грудной аорты. Брюшной аорты. Корня аорты. Признаки расслаивания аорты. Структура, представляющая участок отслойки интимы аорты. Структура, представляющая ложный канал, заполненный тромбом. Дилатация аорты. Дополнительные признаки расслаивания аорты. Аортальная регургитация. Выпот в полости перикарда. Трикуспидальный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Трикуспидальная регургитация. Степени регургитации (PW и CW). Этиология трикуспидальной регургитации. Дилатация правого желудочка. Клапанная патология. Электрод в полости правого желудочка. Функциональный характер дилатации правого желудочка. Трикуспидальный стеноз. Стандартные измерения. Этиология. Ревматическое поражение. Бактериальный эндокардит. Миксома. Клапан легочной артерии. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Легочная гипертензия. Степень выраженности регургитации по PW. Степень выраженности регургитации по CW. Этиология легочной регургитации. Легочная гипертензия и способы ее измерения. Этиология легочной гипертензии. Виды протезов. Механические. Шаровые. Дисковые. Биопротезы. Параметры кровотока и площадь клапанного отверстия для различных видов клапанов в митральной и аортальной позициях. Диагностические возможности ЭхоКГ исследования протезированных клапанов сердца. М-модальное исследование. Двумерная ЭхоКГ. Импульсное и постоянно-волновое доплеровское. Цветное доплеровское сканирование. Чрезпищеводная ЭхоКГ. Варианты патологии протезированного клапана.



#### Тема 4. Врожденные пороки сердца.

Частые пороки, большая выживаемость. Пороки без цианоза, без шунта. Двухстворчатый аортальный клапан. Коарктация аорты. Стеноз клапана легочной артерии. Пороки без цианоза с шунтом слева направо. Дефект межпредсердной перегородки (ost.secundum). Открытый артериальный (Боталлов) проток. Дефект межжелудочковой перегородки, рестриктивный. Частые пороки, низкая выживаемость. Дефект межжелудочковой перегородки (нерестриктивный) левого желудочка. Тетрада Фалло. Редкие пороки. Пороки без цианоза, без шунта с поражением левых отделов сердца. Пороки без цианоза, без шунта с поражением правых отделов сердца. Пороки без цианоза, с шунтом слева направо. Пороки с цианозом в внутрилегочным шунтом. Крайне редкие пороки.

#### Тема 5. Стресс - эхокардиография. Чреспищеводная эхокардиография. Допплерография периферических сосудов.

Стресс-эхокардиография. Виды нагрузки. Характер нагрузки. Достоинства и недостатки метода. Преимущества стресс-ЭхоКГ по сравнению с физической нагрузкой. Чреспищеводная эхокардиография. Стандартные позиции. Поперечная короткая позиция основания сердца. Длинная ось выносящего тракта левого желудочка. Поперечная 4-х камерная позиция. Трансгастральная ось левого желудочка. Поперечное сечение грудной аорты. Вертикальная короткая ось основания сердца. Двухкамерная позиция из наддиафрагмального доступа. Трансгастральная длинная ось. Основные показания к проведению чреспищеводной ЭхоКГ. Допплерография периферических сосудов. Допплерография артериальных сосудов. Аорта, брюшной отдел. Сонные артерии. Подключичные артерии. Плечевые артерии и локтевые артерии. Бедренные артерии. Подколенные артерии. Допплерография вен. Нижняя полая вена. Периферические вены. Стандартное медицинское заключение по результатам доплерографического исследования периферических сосудов.

#### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Дисциплина «Допплерография в кардиологии» предусматривает 36 часов самостоятельной работы ординаторов.

В структуре самостоятельной работы предусмотрено изучение учебной и научной литературы, а также самостоятельная подготовка ординаторов к практическим занятиям, текущему контролю и итоговому контролю по дисциплине.

Работа на практических занятиях оценивается преподавателем по итогам подготовки и выполнения ординаторами практических заданий, активности работы в группе и самостоятельной работе.

#### Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

№ п/п	Наименование темы	Тематика самостоятельных работ
1	<b>Тема 1.</b> Виды исследования сердца. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования	Апикальный доступ: Четырехкамерная позиция. Пятикамерная позиция. Двухкамерная позиция. Длинная ось левого желудочка. Субкостальный доступ: Длинная ось. Короткая ось основания сердца. Длинная ось брюшной

	больного. Этапы исследования.	аорты. Длинная ось нижней полой вены. Супрастернальный доступ. Длинная ось дуги аорты. Короткая ось дуги аорты. Формула "площадь-длина" в апикальной 4-х камерной позиции. Формула "площадь-длина" в апикальной 2-х камерной позиции по Simpson.
2	<b>Тема 2.</b> Патология левого и правого желудочков сердца. Предсердия. Перикард.	Рестриктивная кардиомиопатия. Этиология нарушений локальной сократимости левого желудочка. Преходящая ишемия миокарда. Связь с поражением миокарда неспецифического генеза. Правый желудочек. Объем правого желудочка. Гиповолемия. Уменьшение преднагрузки. Уменьшение его кровенаполнения. Дилатация нижней полой вены. Уменьшение амплитуды движения основания правого желудочка. Аритмогенная дисплазия правого желудочка (при наличии желудочковой тахикардии у пациента). Изолированная дилатация правого желудочка. Коллабирование правого предсердия. Нижняя полая вена не реагирует на акт дыхания. Уменьшение размеров правого желудочка. Утолщение листков перикарда. Увеличение раннего наполнения левого желудочка. Выраженное отсутствие влияния фаз дыхания на кровоток.
3	<b>Тема 3.</b> Клапаны сердца. Легочная регургитация, Протезированные клапаны сердца.	Механическая травма митрального клапана. Неспецифические изменения створок клапанов. Этиология митральной регургитации. Бактериальный эндокардит. Локализация вегетаций. Косвенные признаки бактериального эндокардита (нарушение целостности хордального аппарата). Классификация по степени открытия аортального клапана. Этиология стеноза. Этиология аортальной регургитации. Неспецифические дегенеративные изменения. Бактериальный эндокардит. Недостаточность протезированного клапана. Дополнительные признаки расслаивания аорты. Этиология трикуспидальной регургитации. Клапанная патология. Этиология легочной регургитации. Этиология легочной гипертензии. Варианты патологии протезированного клапана.
4	<b>Тема 4.</b> Врожденные пороки сердца.	Дефект межпредсердной перегородки (ost.secundum). Пороки без цианоза, без шунта с поражением левых отделов сердца. Пороки без цианоза, без шунта с поражением правых отделов сердца. Пороки без цианоза, с шунтом слева направо.
5	<b>Тема 5.</b> Стресс - эхокардиография. Чрезпищеводная эхокардиография.	Преимущества стресс-ЭхоКГ по сравнению с физической нагрузкой. Поперечная короткая позиция основания сердца. Длинная ось выносящего тракта левого желудочка. Поперечная 4-х камерная позиция. Трансгастральная ось

	Допплерография периферических сосудов.	левого желудочка. Поперечное сечение грудной аорты. Вертикальная короткая ось основания сердца. Двухкамерная позиция из наддиафрагмального доступа. Трансгастральная длинная ось. Допплерография артериальных сосудов. Аорта, брюшной отдел. Сонные артерии. Подключичные артерии. Плечевые артерии и локтевые артерии Бедренные артерии Подколенные артерии. Допплерография вен. Нижняя полая вена. Периферические вены.
--	--	---

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

## **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## **8. Фонд оценочных средств**

### **8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

## 8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенций	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций по дисциплине	
		текущая аттестация (ТА)	итоговая аттестация (ИА)
<b>Тема 1.</b> Виды исследования сердца. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного. Этапы исследования.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1; ПК-1.2.	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 2.</b> Патология левого и правого желудочков сердца. Предсердия. Перикард.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1; ПК-1.2.	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 3.</b> Клапаны сердца. Легочная регургитация. Протезированные клапаны сердца.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1; ПК-1.2.	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 4.</b> Врожденные пороки сердца.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1; ПК-1.2.	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 5.</b> Стресс - эхокардиография. Чреспищеводная эхокардиография. Допплерография периферических сосудов.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1; ПК-1.2.	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа

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

Контрольно-измерительные материалы к государственной итоговой аттестации изложены в рабочей программе ГИА.

На этапе оценки формирования компетенций (зачете) проверяется способность ординатора в использовании приобретенных знаний, умений и практических навыков для

решения профессиональных задач специалиста – врача ультразвуковой диагностики. Контрольно-измерительные материалы позволяют провести проверку уровня овладения компетенциями. Зачетный банк включает 67 вопросов открытого типа, в которых должен ориентироваться специалист.

Основные требования к ординаторам (знания, умения, владения) на зачёте:

- 1) имеет представление о предмете, об основных этапах развития ультразвуковой диагностики в кардиологии;
- 2) понимает цели и задачи доплерографии в кардиологии;
- 3) подтверждает основные положения теории практическими примерами;
- 4) осведомлен о современных достижениях в данной области;
- 5) владеет алгоритмом специфического осмотра;
- 6) знает алгоритм назначения специализированных методов диагностики;
- 7) способен правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;
- 8) умеет применять медицинский инструментарий, медикаментозные средства в лабораторно - диагностических целях;
- 9) имеет собственные оценочные суждения;
- 10) умеет проводить дифференциальный диагноз;
- 11) способен грамотно поставить и обосновать клинический диагноз;
- 12) владеет алгоритмом поведения в стандартизированных клинических ситуациях;
- 13) руководствуется этическими и деонтологическими принципами в общении с коллегами, медицинским персоналом.

**8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

1. Виды исследования сердца: М-модальное. Двумерное. Доплеровское. Импульсное доплеровское. Постоянно-волновое доплеровское. Цветовое доплеровское.
2. Принципы оптимальной визуализации сердца. Стандартные эхокардиографические позиции.
3. Парастеральный доступ: Длинная ось левого желудочка. Короткая ось аортального клапана.
4. Короткая ось левого желудочка на уровне митрального клапана. Короткая ось левого желудочка на уровне конца папиллярных мышц. Длинная ось приносящего тракта правого желудочка.
5. Апикальный доступ: Четырехкамерная позиция. Пятикамерная позиция. Двухкамерная позиция.
6. Длинная ось левого желудочка. Субкостальный доступ: Длинная ось.
7. Короткая ось основания сердца. Длинная ось брюшной аорты. Длинная ось нижней полой вены.
8. Супрастеральный доступ. Длинная ось дуги аорты. Короткая ось дуги аорты. Допплер-эхокардиография.
9. Физические принципы доплер-эхокардиографии. Сдвиг частоты ультразвукового сигнала. Частота посылаемого ультразвукового сигнала. Скорость кровотока. Скорость распространения ультразвука в среде. Угол между направлением ультразвукового луча и кровотока.
10. Импульсное доплер-эхокардиографическое исследование. Максимальные скорости (м/с) нормального внутрисердечного кровотока у взрослых и детей. Контрольный

объем. Предел Найквиста. Искажение спектра (aliasing). Постоянноволновое доплер-эхокардиографическое исследование. Допплер-эхокардиографическая оценка гемодинамики (основные уравнения). Вычисление градиента давления с помощью уравнения Бернулли.

11. Цветное доплеровское сканирование. Регулируемые параметры при цветном доплерэхокардиографическом сканировании. Усиление. Размер сектора. Частота повторения импульсов. Факторы, влияющие на цветное изображение струи. Этапы исследования.

12. Параметры количественной двухмерной эхокардиографии. Конечный диастолический объем левого желудочка. Конечный систолический объем левого желудочка. Масса миокарда левого желудочка. Фракция выброса. Ударный объем. Минутный объем. Сердечный индекс. Максимальный объем левого предсердия.

13. Левый желудочек. Нормальное значение конечного диастолического объема левого желудочка. Формула "площадь-длина" в апикальной 4-х камерной позиции. Формула "площадь-длина" в апикальной 2-х камерной позиции по Simpson. Гипертрофия левого желудочка. Концентрическая. Асимметрическая. Эксцентрическая. Степени выраженности гипертрофии левого желудочка (небольшой степени, умеренно выраженная, выраженная, высокой степени).

14. Дилатационная кардиомиопатия и ее причины.

15. Первичное поражение миокарда.

16. Ишемическая болезнь сердца.

17. Декомпенсированный порок сердца. Диастолическая функция.

18. Гипертрофическая кардиомиопатия. Асимметричная гипертрофия левого желудочка. Типичная (базальные сегменты межжелудочковой перегородки и передне-перегородочной области). Атипичная (верхушка, задняя стенка левого желудочка и боковая стенка). Гипертрофическая кардиомиопатия с обструкцией выносящего тракта левого желудочка. Гипертрофическая кардиомиопатия без обструкции выносящего тракта левого желудочка.

19. Рестриктивная кардиомиопатия. Этиология нарушений локальной сократимости левого желудочка.

20. Инфаркт миокарда. Ишемия миокарда. Преходящая ишемия миокарда. Проявление гибернирующего миокарда. Связь с поражением миокарда неспецифического генеза. Причины парадоксального движение межжелудочковой перегородки.

21. Блокада левой ветви пучка Гиса.

22. WPW - синдром.

23. Объемная перегрузка правых отделов сердца.

24. Электрокардиостимулятор.

25. Коронарные артерии. Аневризматическое расширение. Кальциноз.

26. Правый желудочек. Объем правого желудочка. Дилатация правого желудочка и ее степени. Уменьшение размеров правого желудочка и ее причины. Гиповолемия. Уменьшение преднагрузки. Уменьшение его кровенаполнения.

27. Инфаркт правого желудочка. Прямые признаки - нарушение локальной сократимости. Косвенные признаки.

28. Дилатация правых отделов. Дилатация нижней полой вены. Уменьшение амплитуды движения основания правого желудочка. Аритмогенная дисплазия правого желудочка (при наличии желудочковой тахикардии у пациента). Изолированная дилатация правого желудочка. Аневризмы стенки правого желудочка.

29. Гиперплазия модераторного пучка.

30. Левое предсердие. Объем левого предсердия в норме. Определение объема левого предсердия по формуле "площадь-длина" в апикальной 2-х камерной позиции. Определение объема левого предсердия по формуле "площадь-длина" в апикальной 4-х камерной позиции. Определение объема левого предсердия по формуле Simpson для 2-х и 4-х камерной позиции.

31. Правое предсердие. Объем правого предсердия в норме. Объем жидкости в полости перикарда. Признаки тампонады сердца. Коллабирование правого предсердия. Нижняя полая вена не реагирует на акт дыхания. Уменьшение размеров правого желудочка.

32. Констриктивный перикардит. Утолщение листков перикарда.

33. Увеличение раннего наполнения левого желудочка. Выраженное отсутствие влияния фаз дыхания на кровоток. Митральный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Патологические изменения митрального клапана и их причины. Пропалс митрального клапана. Ревматическое поражение. Разрыв хорд.

34. Бактериальный эндокардит.

35. Кальциноз митрального кольца.

36. Врожденная патология клапана.

37. Миксома.

38. Механическая травма митрального клапана.

39. Неспецифические изменения створок клапанов.

40. Митральный стеноз. Способы измерения площади митрального отверстия (S<sub>мо</sub>)  
Степень тяжести порока по площади митрального отверстия. Оценка степени митрального стеноза по доплерэхокардиографическому исследованию. Максимальный градиент давления на митральном клапане (между левым и правым желудочками) (CW). Время полуспада градиента давления. Площадь митрального отверстия (MVA).

41. Митральная регургитация. Четыре степени митральной регургитации и оптимальная визуализация в PW и CW. Этиология митральной регургитации.

42. Пропалс митрального клапана.

43. Ревматизм.

44. Ишемическая болезнь сердца.

45. Заболевания миокарда. Бактериальный эндокардит. Локализация вегетаций. Косвенные признаки бактериального эндокардита (нарушение целостности хордального аппарата).

46. Аортальный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения.

47. Аортальный стеноз. Классификация аортального стеноза по максимальному градиенту давления на аортальном клапане. Классификация по степени открытия аортального клапана. Этиология стеноза. Ревматическое поражение клапана. Врожденная патология клапана. Неспецифическими дегенеративные изменения створок клапанов.

48. Аортальная регургитация. Позиции и измерения. В выносящем тракте левого желудочка. В нисходящей аорте. В брюшной аорте. Оценка степени выраженности аортальной регургитации. Исследование времени полуспада давления (CW) аортальной регургитации.

49. Допплерэхокардиографическое исследование кровотока в нисходящей аорте и брюшном отделе аорты. Площадь струи аортальной регургитации при цветном доплерэхокардиографическом сканировании. Этиология аортальной регургитации.

50. Врожденный порок - двухстворчатый аортальный клапан. Ревматическое поражение аортального клапана. Неспецифические дегенеративные изменения. Бактериальный эндокардит.

51. Пропалс створок аортального клапана. Патология корня аорты. Аневризма восходящего отдела. Недостаточность протезированного клапана. Расслаивающая аневризма аорты. Восходящего отдела аорты. Дуги аорты. Нисходящего отдела грудной аорты. Брюшной аорты. Корня аорты. Признаки расслаивания аорты. Структура, представляющая участок отслойки интимы аорты. Структура, представляющая ложный канал, заполненный тромбом.

52. Дилатация аорты. Дополнительные признаки расслаивания аорты. Аортальная регургитация. Выпот в полости перикарда.

53. Трикуспидальный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Трикуспидальная регургитация. Степени регургитации (PW и CW). Этиология трикуспидальной регургитации. Дилатация правого желудочка. Клапанная патология. Электрод в полости правого желудочка. Функциональный характер дилатации правого желудочка.

54. Трикуспидальный стеноз. Стандартные измерения. Этиология. Ревматическое поражение. Бактериальный эндокардит. Миксома. Клапан легочной артерии. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Легочная гипертензия. Степень выраженности регургитации по PW. Степень выраженности регургитации по CW. Этиология легочной регургитации. Легочная гипертензия и способы ее измерения. Этиология легочной гипертензии.

55. Виды протезов. Механические. Шаровые. Дисковые. Биопротезы. Параметры кровотока и площадь клапанного отверстия для различных видов клапанов в митральной и аортальной позициях. Диагностические возможности ЭхоКГ исследования протезированных клапанов сердца. М-модальное исследование. Двумерная ЭхоКГ. Импульсное и постоянно-волновое доплеровское. Цветное доплеровское сканирование.

56. Чреспищеводная ЭхоКГ. Варианты патологии протезированного клапана. Частые пороки, большая выживаемость. Пороки без цианоза, без шунта. Двухстворчатый аортальный клапан. Коарктация аорты. Стеноз клапана легочной артерии.

57. Пороки без цианоза с шунтом слева направо. Дефект межпредсердной перегородки (ost.secundum). Открытый артериальный (Боталлов) проток. Дефект межжелудочковой перегородки, рестриктивный.

58. Частые пороки, низкая выживаемость. Дефект межжелудочковой перегородки (нерестриктивный) левого желудочка. Тетрада Фалло.

59. Редкие пороки. Пороки без цианоза, без шунта с поражением левых отделов сердца.

60. Пороки без цианоза, без шунта с поражением правых отделов сердца. Пороки без цианоза, с шунтом слева направо.

61. Пороки с цианозом в внутрилегочным шунтом.

62. Крайне редкие пороки. Стресс-эхокардиография. Виды нагрузки. Характер нагрузки. Достоинства и недостатки метода. Преимущества стресс-ЭхоКГ по сравнению с физической нагрузкой.

63. Чреспищеводная эхокардиография. Стандартные позиции. Поперечная короткая позиция основания сердца. Длинная ось выносящего тракта левого желудочка. Поперечная 4-х камерная позиция. Трансгастральная ось левого желудочка. Поперечное сечение грудной аорты. Вертикальная короткая ось основания сердца. Двухкамерная позиция из наддиафрагмального доступа. Трансгастральная длинная ось. Основные показания к проведению чреспищеводной ЭхоКГ.

64. Допплерография периферических сосудов.



65. Допплерография артериальных сосудов. Аорта, брюшной отдел. Сонные артерии. Подключичные артерии. Плечевые артерии и локтевые артерии Бедренные артерии Подколенные артерии.

66. Допплерография вен. Нижняя полая вена. Периферические вены.

67. Стандартное медицинское заключение по результатам доплерографического исследования периферических сосудов.

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	зачтено	71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	зачтено	55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков	признаков удовлетворительного уровня	не зачтено	Менее 55

### 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

#### 9.1. Основная учебная литература

1. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей в 5 т. / Под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 1120 с.

### **9.2. Дополнительная учебная литература**

1. Пуговкин А.П. Введение в физиологию сердца Изд-во СпецЛит 2019 г. 311 с.  
ISBN 978-5-299-01043-5

2. Балдин Д.Г. Эхокардиография от М.К. Рыбаковой Изд 3-е, испр. и доп./Д.Г. Юалдин, В.В. Митьков// Изд-вл Видар 2023 г. 600 с. ISBN 978-5-88429-281-9

1 Зими́на В.Ю. Практикум по клинической эхокардиографии. Руководство для врачей / Зими́на В.Ю., Воробьев А.С.// СпецЛит, 2023 г. 654 стр., илл. ISBN 978-5-299-01129-6

### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

#### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Перспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
- РГБ Информационное обслуживание по МБА;
- БЕН РАН;
- ЭБС Айбукс;
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- Microsoft WindowsPro 10 – договор № 812 от 23.09.2011 ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office standart 2013 –договор № 1980 от 14.12.2012 ООО «ЭСЭМДЖИ»;
- Лицензия антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса договор № 2021.110782 от 19.07.2021 ООО «Софтлайн Проекты».

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для проведения практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения практических занятий (при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»**  
**Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни»**  
**Высшая школа медицины**

**Рабочая программа дисциплины  
«Доплерография в уронефрологии»**

**Программа подготовки кадров высшей квалификации  
по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

**Квалификация:** врач-ультразвуковой диагност

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 2 года

## Лист согласования

**Составитель:**

Изранов Владимир Александрович д.м.н. проф. заведующий кафедрой фундаментальной медицины медицинского института

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 1 от «17» января 2023 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук о жизни», доктор медицинских наук  
Руководитель образовательных программ  
Высшей школы медицины ОНК «Институт  
медицины и наук о жизни»

М.А. Агапов

Е.В. Русина

## Содержание

1. Наименование дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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

Наименование дисциплины «Допплерография в уронефрологии».

**Цель** дисциплины является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций в области доплерографии в уронефрологии, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Ультразвуковая диагностика».

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

Компетенция		Результаты обучения (содержание компетенции)
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК.1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте  УК. 1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Профессиональные источники информации, в т.ч. Базы данных;</li><li>Современные классификации заболеваний</li><li>Современные методы диагностики заболеваний</li><li>Методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных.</li></ul> <u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Пользоваться профессиональными источниками информации;</li><li>Приобретать систематические знания в области клиники, диагностики заболеваний органов и систем человека;</li><li>Планировать диагностическую деятельность на основе анализа и интерпретации полученных данных</li></ul> <u>Владеть:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Навыком использования профессиональных источников информации;</li><li>Навыком систематизации знаний в области диагностики состояний и заболеваний органов и систем человека;</li><li>Технологией сравнительного анализа дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации;</li><li>Навыком планирования</li></ul>

		<p>диагностической и лечебной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных</p>
<p>ПК-1 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты</p>	<p>ПК-1.1 Проводит ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</p> <p>ПК-1.2 Владеет методиками исследования на различных видах УЗ аппаратуры в соответствии с правилами ее использования</p> <p>ПК-1.3 Грамотно интерпретирует результаты выполненных исследований</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Нормальную анатомию и физиологию человека</li> <li>▪ Физику ультразвука</li> <li>▪ Физические и технологические основы ультразвуковых исследований</li> <li>▪ Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D) -реконструкции, эластографии и контрастного усиления</li> <li>▪ Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов</li> <li>▪ Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности</li> <li>▪ Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D) - эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и б количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)</li> <li>▪ УЗ-картину нормальных и измененных органов и систем</li> <li>▪ Ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода</li> <li>▪ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</li> <li>▪ Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>▪ Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области</li> <li>▪ Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Навыками анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</li> <li>▪ Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования</li> <li>▪ Навыком выбора методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>▪ Навыками подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования</li> <li>▪ Навыками выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования</li> </ul>
--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Допплерография в уронефрологии» входит в вариативную часть и является дисциплиной по выбору в основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 – Ультразвуковая диагностика.

Дисциплина изучается на 2 курсе ординатуры. По итогам курса ординаторы сдают зачёт.

#### **4. Виды учебной работы по дисциплине.**

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанной программе и специальности, выражаются в академических часах. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (практические занятия/ лабораторные работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

#### **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: учебные занятия, предусматривающие преимущественно занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации.

##### **Тема 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.**

Показания, подготовка, укладки больного. Технология исследования. Ультразвуковая анатомия почек: расположение, размеры, контуры, эхоструктура, эхогенность, особенности строения чашечно-лоханочной системы от диуреза и степени наполнения мочевого пузыря. Аномалии развития почек и мочевыводящей системы: аномалии положения почек: нефроптоз, дистопии, ротации; аномалии количества почек: агенезия, удвоение, добавочная почка; аномалии величины почек: гипоплазия, гиперплазия; аномалии взаимоотношения почек: подковообразная почка, S- и L-образная почка, галето- и комообразная почка; аномалии структуры почек: кисты, поликистоз, мультикистоз; аномалии мочевыводящей системы: удвоение, стриктуры и стенозы мочеточника, мегауретер, уретероцеле, эктопия устья мочеточника, нарушения сосудисто-мочеточниковых взаимоотношений. Ультразвуковая диагностика мочекаменной болезни и её осложнений, ультразвуковой мониторинг при литотрипсии. Ультразвуковая диагностика воспалительных поражений почек и верхних мочевых путей (острый, хронический, апостематозный пиелонефрит, карбункул, абсцесс почки, паранефрит, ксантогранулематозный пиелонефрит, пионефроз), воспалительные заболевания специфической природы (туберкулез, геморрагическая лихорадка). Ультразвуковая диагностика сосудистые поражений почек: тромбозы, стенозы, аневризмы почечных артерий, варикозное расширение почечных вен. Ультразвуковая диагностика травм почек и верхних мочевых путей: почечная и околопочечная гематома, ушиб почки, уринома. Диагностика почечного трансплантата. Ультразвуковая диагностика нефрологических поражений почек: гломерулонефрит, тубулопатии, ОПН, нефропатии, амилоидоз почек. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей почек: аденома, гемангиома, ангиомиолипома, фиброма, лейомиома, липомы. Ультразвуковая диагностика

злокачественных опухолей почек: почечноклеточный рак, липосаркома, уретелиальные опухоли, опухоль Вильмса, лимфомы почек. УЗД распространенности опухолевого процесса.

## **Тема 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.**

Показания, подготовка, укладки больного. Анатомия и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря. Аномалии развития мочевого пузыря и терминальных отделов мочеточников. Неопухолевые заболевания мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика травмы мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика опухолей мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей мочевого пузыря. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей мочевого пузыря. Допплерография при поражениях мочевого пузыря.

## **Тема 3. Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.**

Показания, подготовка, укладки больного. Анатомия и ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Неопухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Ультразвуковая диагностика доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Опухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков. Ультразвуковая диагностика рака предстательной железы. Ультразвуковая оценка стадии местного распространения рака предстательной железы. Допплерография при поражениях предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.

## **Тема 4. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мошонки.**

Показания, подготовка, укладки больного. Анатомия и ультразвуковая анатомия органов мошонки. Аномалии развития органов мошонки. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний органов мошонки. Ультразвуковая диагностика кист органов мошонки. Ультразвуковая диагностика перекрута яичка. Ультразвуковая диагностика варикоцеле. Ультразвуковая диагностика травм органов мошонки. Ультразвуковая диагностика опухолей органов мошонки. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей органов мошонки. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей органов мошонки. Дифференциальная диагностика заболеваний органов мошонки. Допплерография при поражениях органов мошонки.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Дисциплина «Допплерография в уронефрологии» предусматривает 60 часов самостоятельной работы ординаторов.

В структуре самостоятельной работы предусмотрено изучение учебной и научной литературы, а также самостоятельная подготовка ординаторов к практическим занятиям, текущему контролю и итоговому контролю по дисциплине.

Работа на практических занятиях оценивается преподавателем по итогам подготовки и выполнения ординаторами практических заданий, активности работы в группе и самостоятельной работе.

### Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

№ п/п	Наименование темы	Тематика самостоятельных работ
1	<b>Тема 1.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.	Аномалии развития почек и мочевыводящей системы: аномалии положения почек: нефроптоз, дистопии, ротации; аномалии количества почек: агенезия, удвоение, добавочная почка; аномалии величины почек: гипоплазия, гиперплазия; аномалии взаимоотношения почек: подковообразная почка, S- и L-образная почка, галето- и комообразная почка; аномалии структуры почек: кисты, поликистоз, мультикистоз; аномалии мочевыводящей системы: удвоение, стриктуры и стенозы мочеточника, мегауретер, уретероцеле, эктопия устья мочеточника, нарушения сосудисто-мочеточниковых взаимоотношений. Ультразвуковая диагностика травм почек и верхних мочевых путей: почечная и околопочечная гематома, ушиб почки, уринома.
2	<b>Тема 2.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.	Анатомия и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря. Аномалии развития мочевого пузыря и терминальных отделов мочеточников.
3	<b>Тема 3.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.	Анатомия и ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Ультразвуковая оценка стадии местного распространения рака предстательной железы.
4	<b>Тема 4.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мошонки.	Анатомия и ультразвуковая анатомия органов мошонки. Аномалии развития органов мошонки. Ультразвуковая диагностика травм органов мошонки. Дифференциальная диагностика заболеваний органов мошонки.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания;

права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

## 7. Методические рекомендации по видам занятий

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

### 8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенций	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций по дисциплине	
		текущая аттестация (ТА)	итоговая аттестация (ИА)
<b>Тема 1.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний почек.	УК-1.1, ПК-1.1; ПК-1.2	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 2.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний мочевого пузыря.	УК-1.1, ПК-1.1; ПК-1.2	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач.	Вопросы открытого типа

		Беседа-контроль с преподавателем	
<b>Тема 3.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.	УК-1.1, ПК-1.1; ПК-1.2	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 4.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мошонки.	УК-1.1, ПК-1.1; ПК-1.2	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа

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

Контрольно-измерительные материалы к государственной итоговой аттестации изложены в рабочей программе ГИА.

На этапе оценки формирования компетенций (зачете) проверяется способность ординатора в использовании приобретенных знаний, умений и практических навыков для решения профессиональных задач специалиста – врача ультразвуковой диагностики. Контрольно-измерительные материалы позволяют провести проверку уровня овладения компетенциями. Зачетный банк включает 40 вопросов открытого типа, в которых должен ориентироваться специалист.

### Основные требования к ординаторам (знания, умения, владения) на зачёте:

- 1) имеет представление о предмете, об основных этапах развития ультразвуковой диагностики в уронефрологии;
- 2) понимает цели и задачи доплерографии в уронефрологии;
- 3) подтверждает основные положения теории практическими примерами;
- 4) осведомлен о современных достижениях в данной области;
- 5) владеет алгоритмом специфического осмотра;
- 6) знает алгоритм назначения специализированных методов диагностики;
- 7) способен правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;
- 8) умеет применять медицинский инструментарий, медикаментозные средства в лабораторно - диагностических целях;
- 9) имеет собственные оценочные суждения;
- 10) умеет проводить дифференциальный диагноз;
- 11) способен грамотно поставить и обосновать клинический диагноз;
- 12) владеет алгоритмом поведения в стандартизированных клинических ситуациях;
- 13) руководствуется этическими и деонтологическими принципами в общении с коллегами, медицинским персоналом.

### **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

1. Показания, подготовка, укладки больного. Технология исследования почек.
2. Ультразвуковая анатомия почек: расположение, размеры, контуры, эхоструктура, экзогенность, особенности строения чашечно-лоханочной системы от диуреза и степени наполнения мочевого пузыря.
3. Аномалии развития почек и мочевыводящей системы: аномалии положения почек: нефроптоз, дистопии, ротации; аномалии количества почек: агенезия, удвоение, добавочная почка; аномалии величины почек: гипоплазия, гиперплазия; аномалии взаимоотношения почек: подковообразная почка, S- и L-образная почка, галето- и комообразная почка; аномалии структуры почек: кисты, поликистоз, мультикистоз; аномалии мочевыводящей системы: удвоение, стриктуры и стенозы мочеточника, мегауретер, уретероцеле, эктопия устья мочеточника, нарушения сосудисто-мочеточниковых взаимоотношений.
4. Ультразвуковая диагностика мочекаменной болезни и её осложнений, ультразвуковой мониторинг при литотрипсии.
5. Ультразвуковая диагностика воспалительных поражений почек и верхних мочевых путей (острый, хронический, апостематозный пиелонефрит, карбункул, абсцесс почки, паранефрит, ксантогранулематозный пиелонефрит, пионефроз), воспалительные заболевания специфической природы (туберкулез, геморрагическая лихорадка).
6. Ультразвуковая диагностика сосудистые поражений почек: тромбозы, стенозы, аневризмы почечных артерий, варикозное расширение почечных вен.
7. Ультразвуковая диагностика травм почек и верхних мочевых путей: почечная и околопочечная гематома, ушиб почки, уринома.
8. Диагностика почечного трансплантата.
9. Ультразвуковая диагностика нефрологических поражений почек: гломерулопатии, тубулопатии, ОПН, нефропатии, амилоидоз почек.
10. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей почек: аденома, гемангиома, ангиомиолипома, фиброма, лейомиома, липомы.
11. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей почек: почечноклеточный рак, липосаркома, уретелиальные опухоли, опухоль Вильмса, лимфомы почек.
12. УЗД распространенности опухолевого процесса.
13. Показания, подготовка, укладки больного. Анатомия и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря.
14. Аномалии развития мочевого пузыря и терминальных отделов мочеточников.
15. Неопухолевые заболевания мочевого пузыря.
16. Ультразвуковая диагностика травмы мочевого пузыря.
17. Ультразвуковая диагностика опухолей мочевого пузыря.
18. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей мочевого пузыря.
19. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей мочевого пузыря.
20. Допплерография при поражениях мочевого пузыря.
21. Показания, подготовка, укладки больного. Анатомия и ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
22. Неопухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
23. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.

24. Ультразвуковая диагностика доброкачественной гиперплазии предстательной железы.
25. Опухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков.
26. Ультразвуковая диагностика рака предстательной железы.
27. Ультразвуковая оценка стадии местного распространения рака предстательной железы.
28. Допплерография при поражениях предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
29. Показания, подготовка, укладки больного. Анатомия и ультразвуковая анатомия органов мошонки.
30. Аномалии развития органов мошонки.
31. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний органов мошонки.
32. Ультразвуковая диагностика кист органов мошонки.
33. Ультразвуковая диагностика перекрута яичка.
34. Ультразвуковая диагностика варикоцеле.
35. Ультразвуковая диагностика травм органов мошонки.
36. Ультразвуковая диагностика опухолей органов мошонки.
37. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей органов мошонки.
38. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей органов мошонки.
39. Дифференциальная диагностика заболеваний органов мошонки.
40. Допплерография при поражениях органов мошонки.

#### **8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания**

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	зачтено	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	зачтено	81-90



	степени самостоятельности и инициативы			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	зачтено	70-80
Недостаточный	Отсутствие признаков	удовлетворительного уровня	не зачтено	Менее 70

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

### **9.1. Основная литература**

1. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей в 5 т. / Под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 1120 с.

### **9.2. Дополнительная литература**

1. Ультразвуковая диагностика в урологии / Под ред. П.Ф. Фулхэма, Б.Р. Гилберта; Пер с англ.; Под ред. Д.Ю. Пушкаря, А.В. Зубарева — 2-е изд. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 544 с.

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Перспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
- РГБ Информационное обслуживание по МБА;
- БЕН РАН;
- ЭБС Айбукс;
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- Microsoft WindowsPro 10 – договор № 812 от 23.09.2011 ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office standart 2013 –договор № 1980 от 14.12.2012 ООО «ЭСЭМДЖИ»;

- Лицензия антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса договор № 2021.110782 от 19.07.2021 ООО «Софтлайн Проекты».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для проведения практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения практических занятий (при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»  
Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни»  
Высшая школа медицины

Рабочая программа дисциплины  
«Доплерография в акушерстве и гинекологии»

Программа подготовки кадров высшей квалификации  
по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

**Квалификация:** врач-ультразвуковой диагност  
**Форма обучения:** очная  
**Срок обучения:** 2 года

Калининград, 2023

## Лист согласования

**Составитель:**

Д.м.н. проф. заведующий кафедрой фундаментальной медицины медицинского института  
Изранов Владимир Александрович

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 1 от «17» января 2023 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук о жизни», доктор медицинских наук  
Руководитель образовательных программ  
Высшей школы медицины ОНК «Институт  
медицины и наук о жизни»

М.А. Агапов

Е.В. Русина

## Содержание

1. Наименование дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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

Наименование дисциплины «Доплерография в акушерстве и гинекологии».

**Цель** дисциплины является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Ультразвуковая диагностика».

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

Компетенция		Результаты обучения (содержание компетенции)
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК.1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте  УК. 1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Профессиональные источники информации, в т.ч. Базы данных;</li><li>▪ Современные классификации заболеваний</li><li>▪ Современные методы диагностики заболеваний</li><li>▪ Методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных.</li></ul> <u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Пользоваться профессиональными источниками информации;</li><li>▪ Приобретать систематические знания в области клиники, диагностики заболеваний органов и систем человека;</li><li>▪ Планировать диагностическую деятельность на основе анализа и интерпретации полученных данных</li></ul> <u>Владеть:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Навыком использования профессиональных источников информации;</li><li>▪ Навыком систематизации знаний в области диагностики состояний и заболеваний органов и систем человека;</li><li>▪ Технологией сравнительного анализа дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации;</li><li>▪ Навыком планирования</li></ul>

		<p>диагностической и лечебной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных</p>
<p>ПК-1 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты</p>	<p>ПК-1.1 Проводит ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</p> <p>ПК-1.2 Владеет методиками исследования на различных видах УЗ аппаратуры в соответствии с правилами ее использования</p> <p>ПК-1.3 Грамотно интерпретирует результаты выполненных исследований</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Нормальную анатомию и физиологию человека</li> <li>▪ Физику ультразвука</li> <li>▪ Физические и технологические основы ультразвуковых исследований</li> <li>▪ Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D) -реконструкции, эластографии и контрастного усиления</li> <li>▪ Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов</li> <li>▪ Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности</li> <li>▪ Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D) - эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и б количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)</li> <li>▪ УЗ-картину нормальных и измененных органов и систем</li> <li>▪ Ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода</li> <li>▪ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</li> <li>▪ Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>▪ Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области</li> <li>▪ Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Навыками анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</li> <li>▪ Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования</li> <li>▪ Навыком выбора методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>▪ Навыками подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования</li> <li>▪ Навыками выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования</li> </ul>
--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Допплерография в акушерстве и гинекологии» входит в вариативную часть и является дисциплиной по выбору в основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 – Ультразвуковая диагностика.



Дисциплина изучается на 2 курсе ординатуры. По итогам курса ординаторы сдают зачёт.

#### **4. Виды учебной работы по дисциплине.**

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанной программе и специальности, выражаются в академических часах. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (практические занятия/ лабораторные работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

#### **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: учебные занятия, предусматривающие занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации.

##### **Тема 1. Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.**

Технология УЗИ матки: показания, подготовка и укладка больной, плоскости сканирования. Анатомия и УЗ анатомия неизменной матки и прилегающих органов (строение матки, труб, расположение, размеры, контуры матки, эхогенность и эхоструктура миометрия. УЗ картина маточных труб, влагалища, девственной плевы). УЗД аномалий развития матки: УЗ картина аномалий положения (загибы кзади и кпереди), размеров (зародышевая, инфантильная, гипопластическая матка), формы (седловидной, одно- и двурогой матки). УЗД заболеваний эндометрия. УЗ картина гиперплазии эндометрия и эндометрита. УЗД заболеваний миометрия. УЗ картина внутреннего эндометриоза и аденомиоза. УЗД доброкачественных опухолей эндометрия. УЗ картина полипов эндометрия. УЗД рака эндометрия. Особенности УЗ картины. УЗД доброкачественных опухолей миометрия. УЗ картина миомы и липомы матки. УЗД злокачественных опухолей миометрия. УЗ картина хорионэпителиомы, рака и саркомы матки. Ультразвуковая диагностика распространённости опухолевого процесса. Дифференциальная УЗД заболеваний матки.

##### **Тема 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников и маточных труб.**

Технология УЗИ яичников: показания, подготовка и укладка больной, плоскости сканирования. Анатомия и УЗ анатомия неизменных яичников и прилегающих органов (расположение, размеры, форма, эхогенность и эхоструктура яичников). УЗД аномалий развития яичников. УЗ картина аплазии и гипоплазии яичников. УЗД воспалительных заболеваний яичников. УЗ картина сальпингоофарита, тубовариального абсцесса. УЗД опухолевидных заболеваний яичников. УЗ картина кист (параовариальной, фолликулярной,

желтого тела и лютеиновой) и кистомы яичников, а также тубовариальных опухолей воспалительной природы. УЗД поликистоза. УЗД доброкачественных опухолей яичников. Особенности УЗ картины в зависимости от вида опухоли. УЗД злокачественных опухолей яичников. УЗ картина рака и трофобластической болезни. Дифференциальная УЗД заболеваний яичников. Анатомия и ультразвуковая анатомия маточных труб. Контрастная эхогистеросальпингография. Неопухолевые заболевания маточных труб: сальпингит, абсцесс, трубная беременность. Опухолевые заболевания маточных труб. Ультразвуковая диагностика рака маточной трубы. Дифференциальная диагностика заболеваний маточных труб.

### **Тема 3. Ультразвуковая диагностика в акушерстве. I триместр беременности.**

Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности. Технология УЗИ беременности в I триместре: показания, подготовка и укладка пациентки, плоскости сканирования. Плодное яйцо, эмбрион, желточный мешок, хорион. Определение срока беременности, локализации, количества плодов и сердцебиения. Особенности УЗ картины. Ультразвуковая оценка жизнедеятельности плода. Ультразвуковая биометрия в I триместре беременности. Ультразвуковая диагностика осложнений в I триместре беременности. Значение трансвагинальной эхографии. УЗД отслоения плодного яйца: УЗ картина гематомы. УЗД неразвивающейся беременности и анэмбрионии. УЗД шейной и шейноперешеечной беременности. УЗД внематочной беременности. УЗ картина прогрессирующей, прервавшейся и неразвивающейся трубной беременности, стертой формы внематочной и брюшной беременности. УЗД пузырного заноса. УЗ картина начальной и деструктивной форм. Дифференциальная УЗД заболеваний I триместра беременности.

### **Тема 4. Ультразвуковая диагностика в акушерстве. II-III триместр беременности.**

Показания, техника исследования во II и III триместрах беременности. Обязательность скринингового исследования во II и III триместрах беременности. Показания к проведению ультразвукового исследования в III триместре. Ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности. Фетометрия во II и III триместрах беременности. Ультразвуковая оценка функционального состояния плода во II и III триместрах беременности. Допплерометрическое исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока. Ультразвуковая диагностика заболеваний плода во II и III триместрах беременности. Ультразвуковая диагностика многоплодной беременности. Ультразвуковая плацентография. Ультразвуковое исследование пуповины. Ультразвуковая оценка околоплодных вод. Ультразвуковое исследование матки и яичников во время беременности. Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности. Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового акушерского исследования.

### **Тема 5. Ультразвуковая диагностика врождённых пороков развития плода.**

Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности. Ультразвуковая диагностика врождённых пороков развития плода во II и III триместрах беременности. Пороки развития центральной нервной системы. Пороки развития позвоночника. Пороки развития лица. Шея. Пороки развития сердечно-сосудистой системы.

Пороки развития органов дыхания. Желудочно-кишечный тракт, органы брюшной полости и передняя брюшная стенка. Мочеполовая система. Скелетные дисплазии. Эхографические маркёры хромосомных aberrаций.

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Дисциплина «Допплерография в акушерстве и гинекологии» предусматривает 60 часов самостоятельной работы ординаторов.

В структуре самостоятельной работы предусмотрено изучение учебной и научной литературы, а также самостоятельная подготовка ординаторов к практическим занятиям, текущему контролю и итоговому контролю по дисциплине.

Работа на практических занятиях оценивается преподавателем по итогам подготовки и выполнения ординаторами практических заданий, активности работы в группе и самостоятельной работе.

### Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

№ п/п	Наименование темы	Тематика самостоятельных работ
1	<b>Тема 1.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.	Технология УЗИ матки: показания, подготовка и укладка больной, плоскости сканирования. УЗД аномалий развития матки: УЗ картина аномалий положения (загибы кзади и кпереди), размеров (зародышевая, инфантильная, гипопластическая матка), формы (седловидной, одно- и двурогой матки). УЗД рака эндометрия. Особенности УЗ картины. УЗД доброкачественных опухолей миометрия. УЗ картина хорионэпителиомы, рака и саркомы матки. Дифференциальная УЗД заболеваний матки.
2	<b>Тема 2.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников и маточных труб.	Технология УЗИ яичников: показания, подготовка и укладка больной, плоскости сканирования. УЗД аномалий развития яичников. УЗ картина аплазии и гипоплазии яичников. Особенности УЗ картины в зависимости от вида опухоли. УЗД злокачественных опухолей яичников. УЗ картина рака и трофобластической болезни. Дифференциальная УЗД заболеваний яичников. Неопухолевые заболевания маточных труб: сальпингит, абсцесс, трубная беременность. Опухолевые заболевания маточных труб. Ультразвуковая диагностика рака маточной трубы. Дифференциальная диагностика заболеваний маточных труб.
3	<b>Тема 3.</b> Ультразвуковая диагностика в акушерстве. I триместр беременности.	Технология УЗИ беременности в I триместре: показания, подготовка и укладка пациентки, плоскости сканирования. Ультразвуковая диагностика осложнений в I триместре беременности. Значение трансвагинальной эхографии. УЗД отслоения плодного яйца. УЗД пузырного заноса. УЗ картина начальной и

		деструктивной форм. Дифференциальная УЗД заболеваний I триместра беременности.
4	<b>Тема 4.</b> Ультразвуковая диагностика в акушерстве. II-III триместр беременности.	Показания, техника исследования во II и III триместрах беременности. Обязательность скринингового исследования во II и III триместрах беременности. Показания к проведению ультразвукового исследования в III триместре. Ультразвуковое исследование пуповины. Ультразвуковая оценка околоплодных вод. Ультразвуковое исследование матки и яичников во время беременности. Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности. Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде.
5	<b>Тема 5.</b> Ультразвуковая диагностика врождённых пороков развития плода.	Пороки развития центральной нервной системы. Пороки развития позвоночника. Пороки развития лица. Шея. Пороки развития сердечно-сосудистой системы. Пороки развития органов дыхания. Желудочно-кишечный тракт, органы брюшной полости и передняя брюшная стенка. Мочеполовая система. Скелетные дисплазии.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

## 7. Методические рекомендации по видам занятий

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 8. Фонд оценочных средств

## 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

### 8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенций	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций по дисциплине	
		текущая аттестация (ТА)	итоговая аттестация (ИА)
<b>Тема 1.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний матки.	УК-1.1, УК-1.2 ПК-1.1; ПК-1.2	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 2.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников и маточных труб.	УК-1.1, ОПК-4.3, ПК-1.1; ПК-1.2	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 3.</b> Ультразвуковая диагностика в акушерстве. I триместр беременности.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1; ПК-1.2	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 4.</b> Ультразвуковая диагностика в акушерстве. II-III триместр беременности.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1; ПК-1.2	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 5.</b> Ультразвуковая диагностика врождённых пороков развития плода.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1; ПК-1.2	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа

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

Контрольно-измерительные материалы к государственной итоговой аттестации изложены в рабочей программе ГИА.

На этапе оценки формирования компетенций (зачете) проверяется способность ординатора в использовании приобретенных знаний, умений и практических навыков для решения профессиональных задач специалиста – врача ультразвуковой диагностики. Контрольно-измерительные материалы позволяют провести проверку уровня овладения компетенциями. Зачетный банк включает 64 вопроса открытого типа, в которых должен ориентироваться специалист.

### Основные требования к ординаторам (знания, умения, владения) на зачёте:

- 1) имеет представление о предмете, об основных этапах развития ультразвуковой диагностики в акушерстве и гинекологии;
- 2) понимает цели и задачи доплерографии в акушерстве и гинекологии;
- 3) подтверждает основные положения теории практическими примерами;
- 4) осведомлен о современных достижениях в данной области;
- 5) владеет алгоритмом специфического осмотра;
- 6) знает алгоритм назначения специализированных методов диагностики;
- 7) способен правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;
- 8) умеет применять медицинский инструментарий, медикаментозные средства в лабораторно - диагностических целях;
- 9) имеет собственные оценочные суждения;
- 10) умеет проводить дифференциальный диагноз;
- 11) способен грамотно поставить и обосновать клинический диагноз;
- 12) владеет алгоритмом поведения в стандартизированных клинических ситуациях;
- 13) руководствуется этическими и деонтологическими принципами в общении с коллегами, медицинским персоналом.

## **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

1. Технология УЗИ матки: показания, подготовка и укладка больной, плоскости сканирования.
2. Анатомия и УЗ анатомия неизменной матки и прилегающих органов (строение матки, труб, расположение, размеры, контуры матки, экзогенность и экоструктура миометрия).
3. УЗ картина маточных труб, влагалища, девственной плевы).
4. УЗД аномалий развития матки: УЗ картина аномалий положения (загибы кзади и кпереди), размеров (зародышевая, инфантильная, гипопластическая матка), формы (седловидной, одно- и двурогой матки).
5. УЗД заболеваний эндометрия. УЗ картина гиперплазии эндометрия и эндометрита.
6. УЗД заболеваний миометрия. УЗ картина внутреннего эндометриоза и аденомиоза.
7. УЗД доброкачественных опухолей эндометрия. УЗ картина полипов эндометрия.
8. УЗД рака эндометрия. Особенности УЗ картины.
9. УЗД доброкачественных опухолей миометрия. УЗ картина миомы и липомы матки.

10. УЗД злокачественных опухолей миометрия. УЗ картина хорионэпителиомы, рака и саркомы матки.
11. Ультразвуковая диагностика распространённости опухолевого процесса.
12. Дифференциальная УЗД заболеваний матки. Технология УЗИ яичников: показания, подготовка и укладка больной, плоскости сканирования.
13. Анатомия и УЗ анатомия неизмененных яичников и прилегающих органов (расположение, размеры, форма, эхогенность и эхоструктура яичников).
14. УЗД аномалий развития яичников. УЗ картина аплазии и гипоплазии яичников.
15. УЗД воспалительных заболеваний яичников. УЗ картина сальпингоофарита, тубовариального абсцесса.
16. УЗД опухолевидных заболеваний яичников. УЗ картина кист (параовариальной, фолликулярной, желтого тела и лютеиновой) и кистомы яичников, а также тубовариальных опухолей воспалительной природы.
17. УЗД поликистоза.
18. УЗД доброкачественных опухолей яичников. Особенности УЗ картины в зависимости от вида опухоли.
19. УЗД злокачественных опухолей яичников. УЗ картина рака и трофобластической болезни. Дифференциальная
20. УЗД заболеваний яичников. Анатомия и ультразвуковая анатомия маточных труб.
21. Контрастная эхогистеросальпингография.
22. Неопухолевые заболевания маточных труб: сальпингит, абсцесс, трубная беременность.
23. Опухолевые заболевания маточных труб.
24. Ультразвуковая диагностика рака маточной трубы.
25. Дифференциальная диагностика заболеваний маточных труб.
26. Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности.
27. Технология УЗИ беременности в I триместре: показания, подготовка и укладка пациентки, плоскости сканирования.
28. Плодное яйцо, эмбрион, желточный мешок, хорион.
29. Определение срока беременности, локализации, количества плодов и сердцебиения. Особенности УЗ картины.
30. Ультразвуковая оценка жизнедеятельности плода.
31. Ультразвуковая биометрия в I триместре беременности.
32. Ультразвуковая диагностика осложнений в I триместре беременности. Значение трансвагинальной эхографии.
33. УЗД отслоения плодного яйца: УЗ картина гематомы.
34. УЗД неразвивающейся беременности и анэмбрионии.
35. УЗД шеечной и шеечноперешеечной беременности.
36. УЗД внематочной беременности. УЗ картина прогрессирующей, прервавшейся и неразвивающейся трубной беременности, стертой формы внематочной и брюшной беременности.
37. УЗД пузырного заноса. УЗ картина начальной и деструктирующей форм.
38. Дифференциальная УЗД заболеваний I триместра беременности.
39. Показания, техника исследования во II и III триместрах беременности.
40. Обязательность скринингового исследования во II и III триместрах беременности.
41. Показания к проведению ультразвукового исследования в III триместре.
42. Ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности.

43. Фетометрия во II и III триместрах беременности.
44. Ультразвуковая оценка функционального состояния плода во II и III триместрах беременности.
45. Допплерометрическое исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока.
46. Ультразвуковая диагностика заболеваний плода во II и III триместрах беременности.
47. Ультразвуковая диагностика многоплодной беременности. Ультразвуковая плацентография.
48. Ультразвуковое исследование пуповины.
49. Ультразвуковая оценка околоплодных вод.
50. Ультразвуковое исследование матки и яичников во время беременности.
51. Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности.
52. Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде.
53. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового акушерского исследования.
54. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности.
55. Ультразвуковая диагностика врождённых пороков развития плода во II и III триместрах беременности.
56. Пороки развития центральной нервной системы.
57. Пороки развития позвоночника.
58. Пороки развития лица. Шея.
59. Пороки развития сердечно-сосудистой системы.
60. Пороки развития органов дыхания.
61. Желудочно-кишечный тракт, органы брюшной полости и передняя брюшная стенка.
62. Мочеполовая система.
63. Скелетные дисплазии.
64. Эхографические маркёры хромосомных aberrаций.

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	зачтено	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно	зачтено	81-90



	контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	зачтено	70-80
Недостаточный	Отсутствие признаков	удовлетворительного уровня	не зачтено	Менее 70

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

### **9.1. Основная учебная литература**

1. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей в 5 т. / Под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 1120 с.

### **9.2. Дополнительная учебная литература**

1. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии / Карен Л. Рейтер, Джон П. Мак-Гаан; пер.с англ, под ред. А. И. Гуса. — 2-е изд. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 264 с. — (Серия «Дифференциальная диагностика»).

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Перспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
- РГБ Информационное обслуживание по МБА;

- БЕН РАН;
- ЭБС Айбукс;
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- Microsoft WindowsPro 10 – договор № 812 от 23.09.2011 ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office standart 2013 –договор № 1980 от 14.12.2012 ООО «ЭСЭМДЖИ»;
- Лицензия антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса договор № 2021.110782 от 19.07.2021 ООО «Софтлайн Проекты».

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для проведения практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения практических занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»  
Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни»  
Высшая школа медицины

Рабочая программа дисциплины  
«Допплерография в кардиологии»

**Программа подготовки кадров высшей квалификации  
по программам ординатуры по специальности:  
31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»**

**Квалификация:** врач-ультразвуковой диагност  
**Форма обучения:** очная  
**Срок обучения:** 2 года

## Лист согласования

**Составитель:**

Изранов Владимир Александрович д.м.н. проф. заведующий кафедрой фундаментальной медицины медицинского института

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 1 от «17» января 2023 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук о жизни», доктор медицинских наук  
Руководитель образовательных программ Высшей школы медицины ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

М.А. Агапов

Е.В. Русина

## Содержание

1. Наименование дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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

Наименование дисциплины «Допплерография в кардиологии».

**Цель** дисциплины является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций в области доплерографии в кардиологии, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Ультразвуковая диагностика».

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

Компетенция		Результаты обучения (содержание компетенции)
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		<u>Знать:</u> Профессиональные источники информации, в т.ч. Базы данных; Современные классификации заболеваний Современные методы диагностики заболеваний Методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных. <u>Уметь:</u> Пользоваться профессиональными источниками информации; Приобретать систематические знания в области клиники, диагностики заболеваний органов и систем человека; Планировать диагностическую деятельность на основе анализа и интерпретации полученных данных <u>Владеть:</u> Навыком использования профессиональных источников информации; Навыком систематизации знаний в области диагностики состояний и заболеваний органов и систем человека; Технологией сравнительного анализа дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации; Навыком планирования диагностической и лечебной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных

<p>ПК-1 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты</p>		<p>данных</p> <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Нормальную анатомию и физиологию человека</li> <li>▪ Физику ультразвука</li> <li>▪ Физические и технологические основы ультразвуковых исследований</li> <li>▪ Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D) -реконструкции, эластографии и контрастного усиления</li> <li>▪ Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов</li> <li>▪ Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности</li> <li>▪ Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D) - эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и б количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)</li> <li>▪ УЗ-картину нормальных и измененных органов и систем</li> <li>▪ Ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода</li> <li>▪ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <p>Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</p>
---	--	--

		<p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</p> <p>Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области</p> <p>Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования</p> <p><u>Владеть:</u></p> <p>Навыками анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</p> <p>Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования</p> <p>Навыком выбора методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Навыками подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования</p> <p>Навыками выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования</p>
--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы



Дисциплина «Допплерография в кардиологии» входит в вариативную часть и является обязательным курсом в основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11. Ультразвуковая диагностика.

#### **4. Виды учебной работы по дисциплине.**

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанной программе и специальности, выражаются в академических часах. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

#### **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации.

#### **Тема 1. Виды исследования сердца. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного. Этапы исследования.**

Виды исследования сердца: М-модальное. Двумерное. Допплеровское. Импульсное доплеровское. Постоянно-волновое доплеровское. Цветовое доплеровское. Принципы оптимальной визуализации сердца. Стандартные эхокардиографические позиции. Парастеральный доступ: Длинная ось левого желудочка. Короткая ось аортального клапана. Короткая ось левого желудочка на уровне митрального клапана. Короткая ось левого желудочка на уровне конца папиллярных мышц. Длинная ось приносящего тракта правого желудочка. Апикальный доступ: Четырехкамерная позиция. Пятикамерная позиция. Двухкамерная позиция. Длинная ось левого желудочка. Субкостальный доступ: Длинная ось. Короткая ось основания сердца. Длинная ось брюшной аорты. Длинная ось нижней полой вены. Супрастеральный доступ. Длинная ось дуги аорты. Короткая ось дуги аорты. Допплер-эхокардиография. Физические принципы доплер-эхокардиографии. Сдвиг частоты ультразвукового сигнала. Частота посылаемого ультразвукового сигнала. Скорость кровотока. Скорость распространения ультразвука в среде. Угол между направлением ультразвукового луча и кровотока. Импульсное доплер-эхокардиографическое исследование. Максимальные скорости (м/с) нормального внутрисердечного кровотока у взрослых и детей. Контрольный объем. Предел Найквиста. Искажение спектра (aliasing). Постоянноволновое доплер-эхокардиографическое исследование. Допплер-эхокардиографическая оценка гемодинамики

(основные уравнения). Вычисление градиента давления с помощью уравнения Бернулли. Цветное доплеровское сканирование. Регулируемые параметры при цветном доплерэхокардиографическом сканировании. Усиление. Размер сектора. Частота повторения импульсов. Факторы, влияющие на цветное изображение струи. Этапы исследования. Параметры количественной двухмерной эхокардиографии. Конечный диастолический объем левого желудочка. Конечный систолический объем левого желудочка. Масса миокарда левого желудочка. Фракция выброса. Ударный объем. Минутный объем. Сердечный индекс. Максимальный объем левого предсердия. Левый желудочек. Нормальное значение конечного диастолического объема левого желудочка. Формула "площадь-длина" в апикальной 4-х камерной позиции. Формула "площадь-длина" в апикальной 2-х камерной позиции по Simpson.

## **Тема 2. Патология левого и правого желудочков сердца. Предсердия. Перикард.**

Гипертрофия левого желудочка. Концентрическая. Асимметрическая. Эксцентрическая. Степени выраженности гипертрофии левого желудочка (небольшой степени, умеренно выраженная, выраженная, высокой степени). Дилатационная кардиомиопатия и ее причины. Первичное поражение миокарда. Ишемическая болезнь сердца. Декомпенсированный порок сердца. Диастолическая функция. Гипертрофическая кардиомиопатия. Асимметричная гипертрофия левого желудочка. Типичная (базальные сегменты межжелудочковой перегородки и передне-перегородочной области). Атипичная (верхушка, задняя стенка левого желудочка и боковая стенка). Гипертрофическая кардиомиопатия с обструкцией выносящего тракта левого желудочка. Гипертрофическая кардиомиопатия без обструкции выносящего тракта левого желудочка. Рестриктивная кардиомиопатия. Этиология нарушений локальной сократимости левого желудочка. Инфаркт миокарда. Ишемия миокарда. Преходящая ишемия миокарда. Проявление гибернирующего миокарда. Связь с поражением миокарда неспецифического генеза. Причины парадоксального движение межжелудочковой перегородки. Блокада левой ветви пучка Гиса. WPW - синдром. Объемная перегрузка правых отделов сердца. Электрокардиостимулятор. Коронарные артерии. Аневризматическое расширение. Кальциноз. Правый желудочек. Объем правого желудочка. Дилатация правого желудочка и ее степени. Уменьшение размеров правого желудочка и ее причины. Гиповолемия. Уменьшение преднагрузки. Уменьшение его кровенаполнения. Инфаркт правого желудочка. Прямые признаки - нарушение локальной сократимости. Косвенные признаки. Дилатация правых отделов. Дилатация нижней полой вены. Уменьшение амплитуды движения основания правого желудочка. Аритмогенная дисплазия правого желудочка (при наличии желудочковой тахикардии у пациента). Изолированная дилатация правого желудочка. Аневризмы стенки правого желудочка. Гиперплазия модераторного пучка. Левое предсердие. Объем левого предсердия в норме. Определение объема левого предсердия по формуле "площадь-длина" в апикальной 2-х камерной позиции. Определение объема левого предсердия по формуле "площадь-длина" в апикальной 4-х камерной позиции. Определение объема левого предсердия по формуле Simpson для 2-х и 4-х камерной позиции. Правое предсердие. Объем правого предсердия в норме. Объем жидкости в полости перикарда. Признаки тампонады сердца. Коллабирование правого предсердия. Нижняя полая вена не реагирует на акт дыхания. Уменьшение размеров правого желудочка. Констриктивный перикардит. Утолщение листков перикарда. Увеличение раннего наполнения левого желудочка. Выраженное отсутствие влияния фаз дыхания на кровоток.

### Тема 3. Клапаны сердца. Легочная регургитация. Протезированные клапаны сердца.

Митральный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Патологические изменения митрального клапана и их причины. Проплапс митрального клапана. Ревматическое поражение. Разрыв хорд. Бактериальный эндокардит. Кальциноз митрального кольца. Врожденная патология клапана. Миксома. Механическая травма митрального клапана. Неспецифические изменения створок клапанов. Митральный стеноз. Способы измерения площади митрального отверстия (S<sub>мо</sub>) Степень тяжести порока по площади митрального отверстия. Оценка степени митрального стеноза по доплерэхокардиографическому исследованию. Максимальный градиент давления на митральном клапане (между левым и правым желудочками) (CW). Время полуспада градиента давления. Площадь митрального отверстия (MVA). Митральная регургитация. Четыре степени митральной регургитации и оптимальная визуализация в PW и CW. Этиология митральной регургитации. Проплапс митрального клапана. Ревматизм. Ишемическая болезнь сердца. Заболевания миокарда. Бактериальный эндокардит. Локализация вегетаций. Косвенные признаки бактериального эндокардита (нарушение целостности хордального аппарата). Аортальный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Аортальный стеноз. Классификация аортального стеноза по максимальному градиенту давления на аортальном клапане. Классификация по степени открытия аортального клапана. Этиология стеноза. Ревматическое поражение клапана Врожденная патология клапана. Неспецифическими дегенеративные изменения створок клапанов. Аортальная регургитация. Позиции и измерения. В выносящем тракте левого желудочка. В нисходящей аорте. В брюшной аорте. Оценка степени выраженности аортальной регургитации. Исследование времени полуспада давления (CW) аортальной регургитации. Допплерэхокардиографическое исследование кровотока в нисходящей аорте и брюшном отделе аорты. Площадь струи аортальной регургитации при цветном доплерэхокардиографическом сканировании. Этиология аортальной регургитации. Врожденный порок - двухстворчатый аортальный клапан. Ревматическое поражение аортального клапана. Неспецифические дегенеративные изменения. Бактериальный эндокардит. Проплапс створок аортального клапана. Патология корня аорты. Аневризма восходящего отдела. Недостаточность протезированного клапана. Расслаивающая аневризма аорты. Восходящего отдела аорты. Дуги аорты. Нисходящего отдела грудной аорты. Брюшной аорты. Корня аорты. Признаки расслаивания аорты. Структура, представляющая участок отслойки интимы аорты. Структура, представляющая ложный канал, заполненный тромбом. Дилатация аорты. Дополнительные признаки расслаивания аорты. Аортальная регургитация. Выпот в полости перикарда. Трикуспидальный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Трикуспидальная регургитация. Степени регургитации (PW и CW). Этиология трикуспидальной регургитации. Дилатация правого желудочка. Клапанная патология. Электрод в полости правого желудочка. Функциональный характер дилатации правого желудочка. Трикуспидальный стеноз. Стандартные измерения. Этиология. Ревматическое поражение. Бактериальный эндокардит. Миксома. Клапан легочной артерии. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Легочная гипертензия. Степень выраженности регургитации по PW. Степень выраженности регургитации по CW. Этиология легочной регургитации. Легочная гипертензия и способы ее измерения. Этиология легочной гипертензии. Виды протезов. Механические. Шаровые. Дисковые. Биопротезы. Параметры кровотока и площадь клапанного отверстия для различных видов клапанов в митральной и аортальной позициях. Диагностические возможности ЭхоКГ исследования

протезированных клапанов сердца. М-модальное исследование. Двумерная ЭхоКГ. Импульсное и постоянно-волновое доплеровское. Цветное доплеровское сканирование. Чреспищеводная ЭхоКГ. Варианты патологии протезированного клапана.

#### **Тема 4. Врожденные пороки сердца.**

Частые пороки, большая выживаемость. Пороки без цианоза, без шунта. Двухстворчатый аортальный клапан. Коарктация аорты. Стеноз клапана легочной артерии. Пороки без цианоза с шунтом слева направо. Дефект межпредсердной перегородки (ost.secundum). Открытый артериальный (Боталлов) проток. Дефект межжелудочковой перегородки, рестриктивный. Частые пороки, низкая выживаемость. Дефект межжелудочковой перегородки (нерестриктивный) левого желудочка. Тетрада Фалло. Редкие пороки. Пороки без цианоза, без шунта с поражением левых отделов сердца. Пороки без цианоза, без шунта с поражением правых отделов сердца. Пороки без цианоза, с шунтом слева направо. Пороки с цианозом в внутрилегочным шунтом. Крайне редкие пороки.

#### **Тема 5. Стресс - эхокардиография. Чреспищеводная эхокардиография. Допплерография периферических сосудов.**

Стресс-эхокардиография. Виды нагрузки. Характер нагрузки. Достоинства и недостатки метода. Преимущества стресс-ЭхоКГ по сравнению с физической нагрузкой. Чреспищеводная эхокардиография. Стандартные позиции. Поперечная короткая позиция основания сердца. Длинная ось выносящего тракта левого желудочка. Поперечная 4-х камерная позиция. Трансгастральная ось левого желудочка. Поперечное сечение грудной аорты. Вертикальная короткая ось основания сердца. Двухкамерная позиция из наддиафрагмального доступа. Трансгастральная длинная ось. Основные показания к проведению чреспищеводной ЭхоКГ. Допплерография периферических сосудов. Допплерография артериальных сосудов. Аорта, брюшной отдел. Сонные артерии. Подключичные артерии. Плечевые артерии и локтевые артерии. Бедренные артерии. Подколенные артерии. Допплерография вен. Нижняя полая вена. Периферические вены. Стандартное медицинское заключение по результатам доплерографического исследования периферических сосудов.

#### **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Дисциплина «Допплерография в кардиологии» предусматривает 36 часов самостоятельной работы ординаторов.

В структуре самостоятельной работы предусмотрено изучение учебной и научной литературы, а также самостоятельная подготовка ординаторов к практическим занятиям, текущему контролю и итоговому контролю по дисциплине.

Работа на практических занятиях оценивается преподавателем по итогам подготовки и выполнения ординаторами практических заданий, активности работы в группе и самостоятельной работе.

#### **Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий**

№ п/п	Наименование темы	Тематика самостоятельных работ
-------	-------------------	--------------------------------

1	<p><b>Тема 1.</b> Виды исследования сердца. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного. Этапы исследования.</p>	<p>Апикальный доступ: Четырехкамерная позиция. Пятикамерная позиция. Двухкамерная позиция. Длинная ось левого желудочка. Субкостальный доступ: Длинная ось. Короткая ось основания сердца. Длинная ось брюшной аорты. Длинная ось нижней полой вены. Супрастернальный доступ. Длинная ось дуги аорты. Короткая ось дуги аорты. Формула "площадь-длина" в апикальной 4-х камерной позиции. Формула "площадь-длина" в апикальной 2-х камерной позиции по Simpson.</p>
2	<p><b>Тема 2.</b> Патология левого и правого желудочков сердца. Предсердия. Перикард.</p>	<p>Рестриктивная кардиомиопатия. Этиология нарушений локальной сократимости левого желудочка. Преходящая ишемия миокарда. Связь с поражением миокарда неспецифического генеза. Правый желудочек. Объем правого желудочка. Гиповолемия. Уменьшение преднагрузки. Уменьшение его кровенаполнения. Дилатация нижней полой вены. Уменьшение амплитуды движения основания правого желудочка. Аритмогенная дисплазия правого желудочка (при наличии желудочковой тахикардии у пациента). Изолированная дилатация правого желудочка. Коллабирование правого предсердия. Нижняя полая вена не реагирует на акт дыхания. Уменьшение размеров правого желудочка. Утолщение листков перикарда. Увеличение раннего наполнения левого желудочка. Выраженное отсутствие влияния фаз дыхания на кровоток.</p>
3	<p><b>Тема 3.</b> Клапаны сердца. Легочная регургитация, Протезированные клапаны сердца.</p>	<p>Механическая травма митрального клапана. Неспецифические изменения створок клапанов. Этиология митральной регургитации. Бактериальный эндокардит. Локализация вегетаций. Косвенные признаки бактериального эндокардита (нарушение целостности хордального аппарата). Классификация по степени открытия аортального клапана. Этиология стеноза. Этиология аортальной регургитации. Неспецифические дегенеративные изменения. Бактериальный эндокардит. Недостаточность протезированного клапана. Дополнительные признаки расслаивания аорты. Этиология трикуспидальной регургитации. Клапанная патология. Этиология легочной регургитации. Этиология легочной гипертензии. Варианты патологии протезированного клапана.</p>
4	<p><b>Тема 4.</b> Врожденные пороки сердца.</p>	<p>Дефект межпредсердной перегородки (ost.secundum). Пороки без цианоза, без шунта с поражением левых отделов сердца. Пороки без цианоза, без шунта с поражением правых отделов сердца. Пороки без цианоза, с шунтом слева направо.</p>

5	<b>Тема 5.</b> Стресс - эхокардиография. Чрезпищеводная эхокардиография. Допплерография периферических сосудов.	Преимущества стресс-ЭхоКГ по сравнению с физической нагрузкой. Поперечная короткая позиция основания сердца. Длинная ось выносящего тракта левого желудочка. Поперечная 4-х камерная позиция. Трансгастральная ось левого желудочка. Поперечное сечение грудной аорты. Вертикальная короткая ось основания сердца. Двухкамерная позиция из наддиафрагмального доступа. Трансгастральная длинная ось. Допплерография артериальных сосудов. Аорта, брюшной отдел. Сонные артерии. Подключичные артерии. Плечевые артерии и локтевые артерии Бедренные артерии Подколенные артерии. Допплерография вен. Нижняя полая вена. Периферические вены.
---	---	--

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

## **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

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, научные выводы и практические рекомендации по их применению. 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, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем

дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

#### 8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенций	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций по дисциплине	
		текущая аттестация (ТА)	итоговая аттестация (ИА)
<b>Тема 1.</b> Виды исследования сердца. Протокол стандартного ЭхоКГ исследования больного. Этапы исследования.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1; ПК-1.2.	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 2.</b> Патология левого и правого желудочков сердца. Предсердия. Перикард.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1; ПК-1.2.	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 3.</b> Клапаны сердца. Легочная регургитация. Протезированные клапаны сердца.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1; ПК-1.2.	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 4.</b> Врожденные пороки сердца.	УК-1.1, УК-1.2, ПК-1.1; ПК-1.2.	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 5.</b> Стресс -	УК-1.1, УК-1.2,	Решение тестовых	Вопросы

эхокардиография. Чреспищеводная эхокардиография. Допплерография периферических сосудов.	ПК-1.1; ПК-1.2.	заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	открытого типа
--	-----------------	---	----------------

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

Контрольно-измерительные материалы к государственной итоговой аттестации изложены в рабочей программе ГИА.

На этапе оценки формирования компетенций (зачете) проверяется способность ординатора в использовании приобретенных знаний, умений и практических навыков для решения профессиональных задач специалиста – врача ультразвуковой диагностики. Контрольно-измерительные материалы позволяют провести проверку уровня овладения компетенциями. Зачетный банк включает 67 вопросов открытого типа, в которых должен ориентироваться специалист.

Основные требования к ординаторам (знания, умения, владения) на зачёте:

- 1) имеет представление о предмете, об основных этапах развития ультразвуковой диагностики в кардиологии;
- 2) понимает цели и задачи доплерографии в кардиологии;
- 3) подтверждает основные положения теории практическими примерами;
- 4) осведомлен о современных достижениях в данной области;
- 5) владеет алгоритмом специфического осмотра;
- 6) знает алгоритм назначения специализированных методов диагностики;
- 7) способен правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования;
- 8) умеет применять медицинский инструментарий, медикаментозные средства в лабораторно - диагностических целях;
- 9) имеет собственные оценочные суждения;
- 10) умеет проводить дифференциальный диагноз;
- 11) способен грамотно поставить и обосновать клинический диагноз;
- 12) владеет алгоритмом поведения в стандартизированных клинических ситуациях;
- 13) руководствуется этическими и деонтологическими принципами в общении с коллегами, медицинским персоналом.

## 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Виды исследования сердца: М-модальное. Двумерное. Допплеровское. Импульсное доплеровское. Постоянно-волновое доплеровское. Цветовое доплеровское.
2. Принципы оптимальной визуализации сердца. Стандартные эхокардиографические позиции.
3. Парастернальный доступ: Длинная ось левого желудочка. Короткая ось аортального клапана.
4. Короткая ось левого желудочка на уровне митрального клапана. Короткая ось левого желудочка на уровне конца папиллярных мышц. Длинная ось приносящего тракта правого желудочка.
5. Апикальный доступ: Четырехкамерная позиция. Пятикамерная позиция. Двухкамерная позиция.



6. Длинная ось левого желудочка. Субкостальный доступ: Длинная ось.
7. Короткая ось основания сердца. Длинная ось брюшной аорты. Длинная ось нижней полой вены.
8. Супрастернальный доступ. Длинная ось дуги аорты. Короткая ось дуги аорты. Допплер-эхокардиография.
9. Физические принципы доплер-эхокардиографии. Сдвиг частоты ультразвукового сигнала. Частота посылаемого ультразвукового сигнала. Скорость кровотока. Скорость распространения ультразвука в среде. Угол между направлением ультразвукового луча и кровотока.
10. Импульсное доплер-эхокардиографическое исследование. Максимальные скорости (м/с) нормального внутрисердечного кровотока у взрослых и детей. Контрольный объем. Предел Найквиста. Искажение спектра (aliasing). Постоянноволновое доплер-эхокардиографическое исследование. Допплер-эхокардиографическая оценка гемодинамики (основные уравнения). Вычисление градиента давления с помощью уравнения Бернулли.
11. Цветное доплеровское сканирование. Регулируемые параметры при цветном доплерэхокардиографическом сканировании. Усиление. Размер сектора. Частота повторения импульсов. Факторы, влияющие на цветное изображение струи. Этапы исследования.
12. Параметры количественной двухмерной эхокардиографии. Конечный диастолический объем левого желудочка. Конечный систолический объем левого желудочка. Масса миокарда левого желудочка. Фракция выброса. Ударный объем. Минутный объем. Сердечный индекс. Максимальный объем левого предсердия.
13. Левый желудочек. Нормальное значение конечного диастолического объема левого желудочка. Формула "площадь-длина" в апикальной 4-х камерной позиции. Формула "площадь-длина" в апикальной 2-х камерной позиции по Simpson. Гипертрофия левого желудочка. Концентрическая. Асимметрическая. Экцентрическая. Степени выраженности гипертрофии левого желудочка (небольшой степени, умеренно выраженная, выраженная, высокой степени).
14. Дилатационная кардиомиопатия и ее причины.
15. Первичное поражение миокарда.
16. Ишемическая болезнь сердца.
17. Декомпенсированный порок сердца. Диастолическая функция.
18. Гипертрофическая кардиомиопатия. Асимметричная гипертрофия левого желудочка. Типичная (базальные сегменты межжелудочковой перегородки и передне-перегородочной области). Атипичная (верхушка, задняя стенка левого желудочка и боковая стенка). Гипертрофическая кардиомиопатия с обструкцией выносящего тракта левого желудочка. Гипертрофическая кардиомиопатия без обструкции выносящего тракта левого желудочка.
19. Рестриктивная кардиомиопатия. Этиология нарушений локальной сократимости левого желудочка.
20. Инфаркт миокарда. Ишемия миокарда. Преходящая ишемия миокарда. Проявление гибернирующего миокарда. Связь с поражением миокарда неспецифического генеза. Причины парадоксального движение межжелудочковой перегородки.
21. Блокада левой ветви пучка Гиса.
22. WPW - синдром.
23. Объемная перегрузка правых отделов сердца.
24. Электрокардиостимулятор.

25. Коронарные артерии. Аневризматическое расширение. Кальциноз.
26. Правый желудочек. Объем правого желудочка. Дилатация правого желудочка и ее степени. Уменьшение размеров правого желудочка и ее причины. Гиповолемия. Уменьшение преднагрузки. Уменьшение его кровенаполнения.
27. Инфаркт правого желудочка. Прямые признаки - нарушение локальной сократимости. Косвенные признаки.
28. Дилатация правых отделов. Дилатация нижней полой вены. Уменьшение амплитуды движения основания правого желудочка. Аритмогенная дисплазия правого желудочка (при наличии желудочковой тахикардии у пациента). Изолированная дилатация правого желудочка. Аневризмы стенки правого желудочка.
29. Гиперплазия модераторного пучка.
30. Левое предсердие. Объем левого предсердия в норме. Определение объема левого предсердия по формуле "площадь-длина" в апикальной 2-х камерной позиции. Определение объема левого предсердия по формуле "площадь-длина" в апикальной 4-х камерной позиции. Определение объема левого предсердия по формуле Simpson для 2-х и 4-х камерной позиции.
31. Правое предсердие. Объем правого предсердия в норме. Объем жидкости в полости перикарда. Признаки тампонады сердца. Коллабирование правого предсердия. Нижняя полая вена не реагирует на акт дыхания. Уменьшение размеров правого желудочка.
32. Констриктивный перикардит. Утолщение листков перикарда.
33. Увеличение раннего наполнения левого желудочка. Выраженное отсутствие влияния фаз дыхания на кровоток. Митральный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Патологические изменения митрального клапана и их причины. Протрузия митрального клапана. Ревматическое поражение. Разрыв хорд.
34. Бактериальный эндокардит.
35. Кальциноз митрального кольца.
36. Врожденная патология клапана.
37. Миксома.
38. Механическая травма митрального клапана.
39. Неспецифические изменения створок клапанов.
40. Митральный стеноз. Способы измерения площади митрального отверстия (S<sub>мо</sub>) Степень тяжести порока по площади митрального отверстия. Оценка степени митрального стеноза по доплерэхокардиографическому исследованию. Максимальный градиент давления на митральном клапане (между левым и правым желудочками) (CW). Время полуспада градиента давления. Площадь митрального отверстия (MVA).
41. Митральная регургитация. Четыре степени митральной регургитации и оптимальная визуализация в PW и CW. Этиология митральной регургитации.
42. Протрузия митрального клапана.
43. Ревматизм.
44. Ишемическая болезнь сердца.
45. Заболевания миокарда. Бактериальный эндокардит. Локализация вегетаций. Косвенные признаки бактериального эндокардита (нарушение целостности хордального аппарата).
46. Аортальный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения.
47. Аортальный стеноз. Классификация аортального стеноза по максимальному градиенту давления на аортальном клапане. Классификация по степени открытия аортального клапана.

Этиология стеноза. Ревматическое поражение клапана. Врожденная патология клапана. Неспецифическими дегенеративные изменения створок клапанов.

48. Аортальная регургитация. Положиции и измерения. В выносящем тракте левого желудочка. В нисходящей аорте. В брюшной аорте. Оценка степени выраженности аортальной регургитации. Исследование времени полуспада давления (CW) аортальной регургитации.
49. Допплерэхокардиографическое исследование кровотока в нисходящей аорте и брюшном отделе аорты. Площадь струи аортальной регургитации при цветном доплерэхокардиографическом сканировании. Этиология аортальной регургитации.
50. Врожденный порок - двухстворчатый аортальный клапан. Ревматическое поражение аортального клапана. Неспецифические дегенеративные изменения. Бактериальный эндокардит.
51. Пропалс створок аортального клапана. Патология корня аорты. Аневризма восходящего отдела. Недостаточность протезированного клапана. Расслаивающая аневризма аорты. Восходящего отдела аорты. Дуги аорты. Нисходящего отдела грудной аорты. Брюшной аорты. Корня аорты. Признаки расслаивания аорты. Структура, представляющая участок отслойки интимы аорты. Структура, представляющая ложный канал, заполненный тромбом.
52. Дилатация аорты. Дополнительные признаки расслаивания аорты. Аортальная регургитация. Выпот в полости перикарда.
53. Трикуспидальный клапан. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Трикуспидальная регургитация. Степени регургитации (PW и CW). Этиология трикуспидальной регургитации. Дилатация правого желудочка. Клапанная патология. Электрод в полости правого желудочка. Функциональный характер дилатации правого желудочка.
54. Трикуспидальный стеноз. Стандартные измерения. Этиология. Ревматическое поражение. Бактериальный эндокардит. Миксома. Клапан легочной артерии. Оптимальные позиции для визуализации и стандартные измерения. Легочная гипертензия. Степень выраженности регургитации по PW. Степень выраженности регургитации по CW. Этиология легочной регургитации. Легочная гипертензия и способы ее измерения. Этиология легочной гипертензии.
55. Виды протезов. Механические. Шаровые. Дисковые. Биопротезы. Параметры кровотока и площадь клапанного отверстия для различных видов клапанов в митральной и аортальной позициях. Диагностические возможности ЭхоКГ исследования протезированных клапанов сердца. М-модальное исследование. Двумерная ЭхоКГ. Импульсное и постоянно-волновое доплеровское. Цветное доплеровское сканирование.
56. Чрезпищеводная ЭхоКГ. Варианты патологии протезированного клапана. Частые пороки, большая выживаемость. Пороки без цианоза, без шунта. Двухстворчатый аортальный клапан. Коарктация аорты. Стеноз клапана легочной артерии.
57. Пороки без цианоза с шунтом слева направо. Дефект межпредсердной перегородки (ost.secundum). Открытый артериальный (Боталлов) проток. Дефект межжелудочковой перегородки, рестриктивный.
58. Частые пороки, низкая выживаемость. Дефект межжелудочковой перегородки (нерестриктивный) левого желудочка. Тетрада Фалло.
59. Редкие пороки. Пороки без цианоза, без шунта с поражением левых отделов сердца.
60. Пороки без цианоза, без шунта с поражением правых отделов сердца. Пороки без цианоза, с шунтом слева направо.
61. Пороки с цианозом в внутрилегочным шунтом.

62. Крайне редкие пороки. Стресс-эхокардиография. Виды нагрузки. Характер нагрузки. Достоинства и недостатки метода. Преимущества стресс-ЭхоКГ по сравнению с физической нагрузкой.
63. Чреспищеводная эхокардиография. Стандартные позиции. Поперечная короткая позиция основания сердца. Длинная ось выносящего тракта левого желудочка. Поперечная 4-х камерная позиция. Трансгастральная ось левого желудочка. Поперечное сечение грудной аорты. Вертикальная короткая ось основания сердца. Двухкамерная позиция из наддиафрагмального доступа. Трансгастральная длинная ось. Основные показания к проведению чреспищеводной ЭхоКГ.
64. Допплерография периферических сосудов.
65. Допплерография артериальных сосудов. Аорта, брюшной отдел. Сонные артерии. Подключичные артерии. Плечевые артерии и локтевые артерии Бедренные артерии Подколенные артерии.
66. Допплерография вен. Нижняя полая вена. Периферические вены.
67. Стандартное медицинское заключение по результатам доплерографического исследования периферических сосудов.

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	зачтено	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	зачтено	81-90
Удовлетворительный	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и	зачтено	70-80

ый (достаточ ный)		практически контролируемого материала		
Недостаточный	Отсутствие признаков	удовлетворительного уровня	не зачтено	Менее 70

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

### **9.1. Основная учебная литература**

1. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей в 5 т. / Под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 1120 с.

### **9.2. Дополнительная учебная литература**

1. Садовников В.И. Допплерография. Интерпретация спектров артериального кровотока Издательство: СТРОМ 2020, с. 192 (Ультразвуковая диагностика Кардиология и ангиология УЗИ сосудов и сердца (эхокардиография) Медицинские исследования и диагностика ISBN: 9785900094540

2. Райдинг Э. Эхокардиография. Практическое руководство (+ CD-ROM) /Э. Райдмнг, Перевод: Струтынский Д. А., Ред.: Кульбакин В. Ю. // Изд-во МЕДпресс-информ 2016. – 280 с. ISBN: 978-5-00030-334-4

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Перспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
- РГБ Информационное обслуживание по МБА;
- БЕН РАН;
- ЭБС Айбукс;
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- Microsoft WindowsPro 10 – договор № 812 от 23.09.2011 ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office standart 2013 –договор № 1980 от 14.12.2012 ООО «ЭСЭМДЖИ»;
- Лицензия антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса договор № 2021.110782 от 19.07.2021 ООО «Софтлайн Проекты».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»  
Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни»  
Высшая школа медицины

Рабочая программа дисциплины  
«Медицина чрезвычайных ситуаций»

**Программа подготовки кадров высшей квалификации  
по программам ординатуры  
по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

**Квалификация:** врач-ультразвуковой диагност  
**Форма обучения:** очная  
**Срок обучения:** 2 года

## Лист согласования

**Составитель:**

Кандидат мед.наук, доцент кафедры хирургических дисциплин Шостак Петр Григорьевич

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 1 от «17» января 2023 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук о жизни», доктор медицинских наук  
Руководитель образовательных программ  
Высшей школы медицины ОНК «Институт  
медицины и наук о жизни»

М.А. Агапов

Е.В. Русина



## Содержание

1. Наименование дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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

Наименование дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций».

**Цель** дисциплины обучить выпускников базовым знаниям по организации медицинского обеспечения населения и формирований учреждений службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, сформировать у них представления о единстве профессиональной деятельности с требованиями к безопасности в различных жизненных ситуациях.

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

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1 Использует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан  ОПК-2.2 Проводит анализ и оценку качества медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	<b>Знать:</b> основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан <b>Уметь:</b> производить оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей <b>Владеть:</b> навыками работы с основными медико-статистическими программами, используемыми в деятельности врача
ОПК-6 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-6.1 Оценивает состояние пациентов  ОПК-6.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<b>Знать:</b> Организацию оказания медикосанитарной помощи в очаге ЧС и при эвакуации населения; проведение санитарно – противозидемическ их (профилактических) мероприятий в очаге ЧС и при эвакуации населения. <b>Уметь:</b> Принимать управленческие решения по организации этапности оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях. <b>Владеть:</b> Методами проведения медицинской

		сортировки, оказания медицинской помощи и выполнения медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных ситуациях.
ПК-3 Способен к оказанию медицинской помощи в экстренной форме	<p>ПК-3.1 Проводит диагностику пациентов, нуждающихся в скорой и неотложной помощи</p> <p>ПК-3.2 Оказывает медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при наличии показаний</p>	<p><u>Знать:</u> методики общей оценки состояния кожных покровов, проходимости дыхательных путей, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания правила проведения базовой сердечнолегочной реанимации;</p> <p><u>Уметь:</u> выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме;</p> <p><u>Владеть:</u> методами распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; методами оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</p>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Медицина чрезвычайных ситуаций» входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) и является обязательным курсом в основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»

#### **4. Виды учебной работы по дисциплине.**

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанной программе и специальности, выражаются в академических часах. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

#### **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации.

##### **Тема №1. Общая характеристика и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций.**

Задачи и основные принципы организации деятельности единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Состав и функционирование единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и назначение ее элементов. Современное представление о Всероссийской службе медицины катастроф. Законодательные и нормативно-правовые основы управления ВСМК.

##### **Тема №2. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях.**

Медицинская сортировка пораженных в ЧС (определение, цель, обоснование). Виды медицинской сортировки: внутripунктовая; эвакуационно-транспортная. Сортировочные признаки, предложенные Н.И. Пироговым. Методика оценки исходов при медицинской сортировке у пострадавших с механической травмой по В.К. Калнберзу.

##### **Тема №3. Организация рентгенологической помощи в чрезвычайных ситуациях.**

Особенности оказания и организации рентгенологической помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах, террористических актах и локальных вооруженных конфликтах. Методологические основы организации рентгенологической помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

**Тема №4. Организация оказания медицинской помощи населению при террористических актах и локальных вооруженных конфликтах.**

Основные организационные направления системы медико-санитарного обеспечения в ЧС по оказанию медицинской помощи населению при террористических актах и локальных вооруженных конфликтах.

**Тема №5. Защита и оказания медицинской помощи детям при чрезвычайных ситуациях.**

Становление и развитие государственной системы экстренной медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях. Особенности защиты детей от опасных и вредных факторов при чрезвычайных ситуациях. Возрастные анатомо-физиологические особенности, определяющие дифференцированный подход в диагностике и оказании экстренной медицинской помощи детям. Особенности организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий детям, пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

**Тема №6. Организация оказания медицинской помощи пораженным при радиационных авариях. Задачи и организация работы специализированной радиологической бригады постоянной готовности.**

Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций радиационной природы. Виды ионизирующих излучений и их свойства. Количественная оценка ионизирующих излучений. Классификация и краткая характеристика радиационных аварий. Понятие зон радиоактивного заражения. Очаги радиационного поражения. Факторы, вызывающие поражение людей при ядерных взрывах и радиационных авариях. Медицинская характеристика радиационных поражений, ближайшие и отдаленные последствия облучения. Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий радиационных аварий. Средства профилактики и терапия радиационных поражений. Задачи и организация работы специализированной радиологической бригады постоянной готовности.

**6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Дисциплина «**Медицина чрезвычайных ситуаций**» предусматривает 12 часов самостоятельной работы ординаторов на 2 курсе.

В структуре самостоятельной работы предусмотрено изучение учебной и научной литературы, а также самостоятельная подготовка ординаторов к практическим занятиям, текущему контролю и итоговому контролю по дисциплине.

Работа на практических занятиях оценивается преподавателем по итогам подготовки и выполнения ординаторами практических заданий, активности работы в группе и самостоятельной работе.

**Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий**

№п/п	Наименование темы	Тематика самостоятельных работ
1.	1.Общая характеристика и медико-санитарные последствия	Источники химической опасности и краткая характеристика отравляющих и высокотоксичных веществ (ОВТВ). Патология, основные клинические проявления поражений аварийно-опасными химическими веществами (АОХВ)

	чрезвычайных ситуаций	Характеристика коллективных средств защиты. Возможности современных средств индивидуальной защиты: медицинские средства индивидуальной защиты от токсичных химических веществ, биологических средств, радиоактивных веществ. Выбор методов защиты от поражающих факторов природных и антропогенных катастроф
2.	2. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	Виды медицинской сортировки: внутripунктовая; эвакуационно-транспортная. Сортировочные признаки, предложенные Н.И. Пироговым. Методика оценки исходов при медицинской сортировке у пострадавших с механической травмой по В.К. Калнберзу.
3.	3. Организация рентгенологической помощи в чрезвычайных ситуациях	Особенности оказания и организации рентгенологической помощи в чрезвычайных ситуациях и при катастрофах, террористических актах и локальных вооруженных конфликтах. Методологические основы организации рентгенологической помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.
4.	4. Организация оказания медицинской помощи населению при террористических актах и локальных вооруженных	Медико-санитарное обеспечение в ЧС по оказанию медицинской помощи населению при террористических актах и локальных вооруженных конфликтах.
5.	5. Защита и оказания медицинской помощи детям при чрезвычайных ситуациях	Особенности организации и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий детям, пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.
6.	6. Организация оказания медицинской помощи пораженным при радиационных авариях.	Задачи и организация работы специализированной радиологической бригады постоянной готовности

#### Перечень тем семинаров

№ п/п	Темы практических занятий
1	Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях
2	Организация рентгенологической помощи в чрезвычайных ситуациях
3	Организация оказания медицинской помощи населению при террористических актах и локальных вооруженных конфликтах

<b>4</b>	Защита и оказание медицинской помощи детям при чрезвычайных ситуациях
<b>5</b>	Организация оказания медицинской помощи пораженным при радиационных авариях. Задачи и организация работы специализированной радиологической бригады постоянной готовности

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

## **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

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, научные выводы и практические рекомендации по их применению. 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, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## **8. Фонд оценочных средств**

### **8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных

между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

### 8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенций	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций по дисциплине	
		текущая аттестация (ТА)	итоговая аттестация (ИА)
1.Общая характеристика и медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций	ОПК-2, ПК-3, ОПК-6,	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
2.Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	ОПК-2, ПК-3, ОПК-6,	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
3.Организация рентгенологической помощи в чрезвычайных ситуациях	ОПК-2, ПК-3, ОПК-6,	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
4.Организация оказания медицинской помощи населению при террористических актах и локальных вооруженных	ОПК-2, ПК-3, ОПК-6,	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
5.Защита и оказания медицинской помощи детям при чрезвычайных ситуациях	ОПК-2, ПК-3, ОПК-6,	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
6.Организация оказания медицинской помощи пораженным при радиационных авариях.	ОПК-2, ПК-3, ОПК-6,	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа

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

#### 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.***



## **Доклады**

**Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную (дополнительную) литературу, подготовьте доклад (реферат) на одну из следующих тем:**

1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.
2. Особенности медицинской сортировки в очагах катастроф и ЧС на различных этапах, правила оформления документации.

## **Презентации**

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

1. Принципы организации лечения раненых и больных в очагах поражения и на этапах эвакуации. Составление плана мероприятий.
2. Виды медицинской помощи. Методики оказания медицинской помощи в экстремальных ситуациях.

## **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. Госпитализация, как один из важных и обобщающих показателей медицинского обеспечения населения в ЧС.
2. Специальные формирования здравоохранения, их место и роль в современной системе лечебно-эвакуационных мероприятий
3. Роль и место России в мировом сообществе
4. Основы национальной безопасности РФ
5. Современные средства поражения. Обычное оружие, классификация, поражающие факторы, классификация поражений
6. Законодательство, нормативно-правовое обеспечение мобилизационной подготовки и мобилизации в РФ
7. Организация мобилизационной подготовки предприятий, учреждений
8. Организация воинского учёта. Бронирование граждан, пребывающих в запасе
9. Роль и место субъекта РФ в мобилизационной подготовке
10. Характер современных войн и вооружённых конфликтов. Военная организация государства
11. Современная система этапного лечения. История создания
12. Пирогов Н. И. - основоположник системы лечебно-эвакуационных мероприятий в России
13. Роль и место эвакуационного госпиталя в системе этапного лечения раненных, больных
14. Смирнов Е. И. - выдающийся организатор здравоохранения
15. Противоэпидемическая защита населения, войск. История создания, организация и порядок работы обсервационных пунктов
16. Государственный материальный резерв - показатель обороноспособности и экономики государства.

## **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени: определение основных понятий и классификация чрезвычайных ситуаций.

2. Медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций: определение понятия, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, понятие о людских потерях в чрезвычайных ситуациях, элементы медико-тактической характеристики чрезвычайных ситуаций.
3. Определение, задачи и основные принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).
4. Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: территориальные и функциональные подсистемы и уровни управления РСЧС, постоянно действующие органы повседневного управления, органы обеспечения оперативного управления.
5. Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: перечень и задачи федеральных служб предупреждения и ликвидации РСЧС.
6. Задачи и состав сил и средств РСЧС.
7. Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций МЧС России: войска гражданской обороны, государственный Центральный аэромобильный спасательный отряд, поисково-спасательная служба, центр по проведению спасательных операций особого риска, авиация МЧС России.
8. Основные мероприятия РСЧС по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.
9. История развития Всероссийской службы медицины катастроф.
10. Определение, задачи и основные принципы организации Всероссийской службы медицины катастроф.
11. Организация Всероссийской службы медицины катастроф на федеральном, региональном, территориальном, местном и объектовом уровнях.
12. Управление службой медицины катастроф.
13. Система управления Всероссийской службой медицины катастроф, принципы организации взаимодействия.
14. Управление Всероссийской службой медицины катастроф в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций.
15. Формирования службы медицины катастроф Минздрава России: полевой многопрофильный госпиталь, бригады специализированной медицинской помощи, врачебно-сестринские бригады, врачебные выездные бригады скорой медицинской помощи.
16. Медицинская сортировка, её виды. Сортировочные группы, сортировочные марки.
17. Первичная медицинская сортировка пострадавших на месте чрезвычайной ситуации. Алгоритм проведения.
18. Медицинская эвакуация: сущность, особенности организации в ЧС.
19. Правила транспортировки. Подготовка пострадавшего к медицинской эвакуации. Понятие о нетранспортабельности.
20. Этап медицинской эвакуации, его состав, схема развертывания.
21. Психотравмирующие факторы в ЧС. Способы психологической защиты и помощи в ЧС.
22. Токсические химические вещества: клиническая классификация и пути попадания в организм.
23. Характеристика химических отравлений. Токсические синдромы.
24. Принципы лечения химических отравлений.
25. Антидототерапия при химических отравлениях. Методы детоксикации.
26. Основные мероприятия по организации и оказанию медицинской помощи пораженным в очаге химической аварии, силы и средства, привлекаемые для этого. Понятие об оценке

химической обстановки.

27. Общая характеристика ЧС радиационной природы. Классификация радиационных аварий.
28. Поражающие факторы радиационных аварий, виды ионизирующих излучений, пути их воздействия на организм, поражающие действие и защита.
29. Характеристика медико-санитарных последствий радиационных аварий. Форма острой лучевой болезни.
30. Медико-санитарное обеспечение при ликвидации последствий радиационных аварий, силы и средства. Понятие об оценке радиационной обстановки.
31. Характеристика поражений при пожарах. Особенности оказания помощи и медицинской эвакуации при термических поражениях.
32. Особенности медико-санитарного обеспечения при террористических актах. Характер поражений и оказания медицинской помощи в зависимости от поражающего фактора.
33. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера.
34. Медико-санитарное обеспечение населения при ликвидации последствий землетрясений. Особенности оказания медицинской помощи при типичных повреждениях.
35. Транспортная иммобилизация подручными и табельными средствами. Обезболивание.
36. Понятие, причины и виды шока. Мероприятия экстренной и неотложной помощи на догоспитальном этапе. Необходимые средства. Особенности эвакуации.
37. Ожоги. Виды. Классификация ожогов по типу тяжести. Экстренная и неотложная помощь на догоспитальном этапе. Необходимые средства.
38. Общие холодовые поражения, симптомы. Экстренная и неотложная помощь на догоспитальном этапе.
39. Синдром длительного сдавления. Экстренная помощь на догоспитальном этапе.
40. Виды утопления, мероприятия экстренной помощи.
41. Санитарно-противоэпидемические мероприятия в чрезвычайных ситуациях.
42. Медицинские средства индивидуальной защиты.
43. Индивидуальные средства защиты: классификация, характеристика, назначение.
44. Специальная и санитарная обработка в чрезвычайных условиях.
45. Организация работы больницы в чрезвычайных ситуациях и при массовом поступлении пострадавших.

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера</i>	отлично	зачтено	91-100

		на основе изученных методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо	зачтено	81-90
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно	зачтено	70-80
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 70

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

### **9.1. Основная учебная литература**

1. Медицина чрезвычайных ситуаций. Том 1 : учебник : в 2 т. / под ред. С. Ф. Гончарова, А. Я. Фисуна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-6232-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462324.html>.

2. Медицина чрезвычайных ситуаций. Том 2 : учебник : в 2 т. / под ред. С. Ф. Гончарова, А. Я. Фисуна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-6233-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462331.html>

### **9.2. Дополнительная учебная литература**

1. Радиационная гигиена: учебник/ Л. А. Ильин, И. П. Коренков, Б. Я. Наркевич. - 5-е изд., перераб. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 412, [1] с., [2] л. ил.: ил., табл.. - Библиогр.: с. 413 (10 назв.).

Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)

2. Безопасность жизнедеятельности: учебник/ [П. Л. Колесниченко [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 543 с.: ил.. - (Учебник). - Библиогр.: с. 533-536 (45 назв.). - Предм.

указ.: с. 537-543. - ISBN 978-5-9704-4041-4: 1500.00, 1500.00, р.

Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)

3. Медицина катастроф: учебник/ [П. Л. Колесниченко [и др.]. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 436 с.: табл.. - (Учебник). - Библиогр.: с. 429-432 (54 назв.). - Предм. указ.: с. 433-436.

Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Перспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
- РГБ Информационное обслуживание по МБА;
- БЕН РАН;
- ЭБС Айбукс;
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- Microsoft WindowsPro 10 – договор № 812 от 23.09.2011 ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office standart 2013 –договор № 1980 от 14.12.2012 ООО «ЭСЭМДЖИ»;
- Лицензия антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса договор № 2021.110782 от 19.07.2021 ООО «Софтлайн Проекты».
- специализированное ПО (при наличии):

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»  
Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни»  
Высшая школа медицины

Рабочая программа дисциплины  
«Медицинская психология»

**Программа подготовки кадров высшей квалификации  
по программам ординатуры  
по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

**Квалификация:** врач-ультразвуковой диагност  
**Форма обучения:** очная  
**Срок обучения:** 2 года

Калининград, 2023

## **Лист согласования**

**Составитель:** Реверчук Игорь Васильевич, д.м.н., заведующий кафедрой психиатрии и нейронаук

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 1 от «17» января 2023 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук о жизни», доктор медицинских наук  
Руководитель образовательных программ  
Высшей школы медицины ОНК «Институт  
медицины и наук о жизни»

М.А. Агапов

Е.В. Русина



## Содержание

1. Наименование дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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

Наименование дисциплины «Медицинская психология»

Цель изучения дисциплины: формирование знаний в области психологии человека в состояниях здоровья и болезни, профессиогенеза личности врача клинических специализаций; овладение навыками элементарной психодиагностики; изучение реабилитационных и профилактических мероприятий среди пациентов; формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов; обучение выбору оптимальных приемов самодиагностики, саморегуляции; изучение принципов организации психологической помощи пациентам в медицинских организациях различного типа.

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

Компетенция	Результаты обучения (содержание компетенции)
<b>УК-5</b> Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Методы определения личных и профессиональных интересов, образовательных мотивов и потребностей.</li><li>▪ Методы и технологии целеполагания и целереализации</li><li>▪ Перспективные сферы и направления личной и профессиональной самореализации.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Структурировать приоритеты и выявлять ограничения личностного и профессионального развития с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда</li><li>▪ Определять и формулировать цели профессионального и личностного развития</li><li>▪ Планировать варианты достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Приёмами оценки и самооценки результатов деятельности по решению задач личностного и профессионального развития.</li><li>▪ Приёмами целеполагания и планирования траектории собственного профессионального и личностного развития.</li><li>▪ Приёмами выявления и оценки своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.</li></ul>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Медицинская психология» входит в вариативную часть блока ФТД

Факультативы в основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика».

#### **4. Виды учебной работы по дисциплине.**

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанной программе и специальности, выражаются в академических часах. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

#### **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации.

**Тема 1.** Предмет, структура клинической психологии. Дефиниции клинической психологии. История зарождения и становления специальности. Направленность клинической психологии. «Психология здоровья», двойкий смысл этого понятия. Сфера приложения клинической психологии. Практические задачи и функции клинических психологов. Теоретические основы и исследовательские проблемы клинической психологии. Базовые категории теоретического аппарата

- Цель, задачи, предмет, объект исследования в медицинской психологии
- Естественно-научная и культурно-историческая, эмпирическая и априорная традиции. Атомизм и холизм
- Этапы исторического развития медицинской психологии как науки. Взаимосвязи с гуманитарными и естественными дисциплинами
- Методологические проблемы и философские обоснования научного аппарата медицинской психологии
- Психологическое консультирование, психокоррекция и основы психотерапии
- Психологическое консультирование
- Психологическая коррекция
- Психотерапия
- Психология индивидуальных различий
- Темперамент. Классификация А.Томаса и С.Чесса
- Характер Личность Структура личности (по К.К.Платонову)

- Психология больного
- Психическое реагирование на заболевание и психология соматически больного
- Пол
- Возраст
- Профессия
- Особенности темперамента
- Особенности характера
- Особенности личности
- Психологические особенности больных с различными соматическими заболеваниями
- Онкологическая патология
- Акушерская и гинекологическая патология
- Терапевтическая патология
- Хирургическая патология
- Дефекты тела и органов чувств

**Тема 2.** Характеристики основных разделов клинической психологии (специализаций) и перспективы их развития. Патопсихология, ее предмет, научные основы, актуальные проблемы. Нейропсихология: определение, проблемы, методологические основы. Проблема мозговой локализации психических функций. Восстановление нарушенных высших психических функций. Психосоматическая проблема. Психологические исследования в клинике соматических заболеваний. Психологические аспекты проблемы телесности и interoцепции. Психологические проблемы аномального онтогенеза. Типы нарушений психического развития. Соотношение биологического и социального в природе аномалий развития. Психологическое консультирование, коррекция и психотерапия

- Методы исследования в медицинской психологии
- Клиническое интервьюирование
- Экспериментально-психологические (пато- и нейропсихологические) методы исследования
- Патопсихологические методы исследования.
- Патопсихологическая оценка нарушений внимания
- Патопсихологическая оценка нарушений памяти
- Патопсихологическая оценка нарушений восприятия
- Патопсихологическая оценка нарушений мышления
- Патопсихологическая оценка нарушений интеллекта
- Патопсихологическая оценка нарушений эмоций
- Патопсихологическая оценка индивидуально-психологических особенностей
- Экспериментальное нейропсихологическое исследование
- Оценка эффективности психокоррекционного и психотерапевтического воздействия
- Клинические проявления психической нормы и патологии
- Принципы разграничения психологических феноменов и психопатологических симптомов
- Диагностические принципы-альтернативы

- Болезнь-личность
- Нозос-патос
- Реакция-состояние-развитие
- Психотическое-непсихотическое
- Экзогенное-эндогенное-психогенное
- Дефект-выздоровление-хронификация
- Адаптация-дезадаптация, компенсация-декомпенсация
- Негативное-позитивное
- Феноменология клинических проявлений
- Возрастная клиническая психология
- Социальные и биологические составляющие нормального и аномального развития человека
  - Психические особенности и психосоматические расстройства в период новорожденности, младенчества и раннего детства
  - Психические особенности и психосоматические расстройства у детей дошкольного и младшего школьного возраста
  - Психология и психопатология ранней юности
  - Психологические особенности и психические расстройства лиц зрелого, пожилого и преклонного возраста
  - Семейная клиническая психология
- Невротические, психосоматические и соматоформные расстройства
- Неврозы
- Психосоматические расстройства и заболевания

**Тема 3.** Типология нарушений психических процессов, свойств и состояний при разных видах патологии человека. Нарушения восприятия, произвольных движений и действий, речи, памяти. Патология мышления, эмоционально-волевой сферы, сознания и самосознания

- Психологическая и патопсихологическая характеристика познавательных психических процессов
  - Семиотика
  - Ощущения
  - Восприятие
  - Внимание
  - Память
  - Мышление
  - Интеллект
  - Эмоции
  - Воля
  - Сознание
- Психологические феномены и патопсихологические синдромы при психических заболеваниях
  - Невротические расстройства

- Расстройства личности.
- Шизофрения
- Эпилептические психические расстройства
- Органические психические расстройства

**Тема 4.** Роль клинической психологии в решении общих проблем психологии. Душа и тело. Мозг и психика. Психологическая диагностика и воздействие. Личность и ее изменения и аномалии. Психопатология

- Психология девиантного поведения
- Агрессивное поведение
- Аутоагрессивное поведение
- Злоупотребление веществами, вызывающими состояния измененной психической деятельности
- Нарушения пищевого поведения
- Сексуальные девиации и перверсии
- Сверхценные психологические увлечения
- Сверхценные психопатологические увлечения
- Характерологические и патохарактерологические реакции
- Коммуникативные девиации
- Безнравственное и аморальное поведение
- Неэстетичное поведение
- Парапсихология и экстрасенсорное целительство

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

В структуре самостоятельной работы предусмотрено изучение учебной и научной литературы, а также самостоятельная подготовка ординаторов к практическим занятиям, текущему контролю и итоговому контролю по дисциплине.

Самостоятельная работа должна быть выполнена в полном объеме, что является условием допуска к зачету.

### **Перечень письменных заданий**

1. Семантический дифференциал Остгута.
2. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования ощущений.
3. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования восприятия.
4. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования мышления.
5. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования внимания.
6. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования памяти.
7. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования интеллекта.
8. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования эмоций.

9. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования мотивации.
10. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования воли.
11. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования темперамента.
12. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования характера.
13. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования личности.
14. Методы исследования бессознательного.
15. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования аддиктивного поведения.
16. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования стресса.
17. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования гетеро- и аутоагрессии.
18. Патопсихологические и нейропсихологические методы исследования сексуальной ориентации и поведения.
19. Методы исследования Образа «Я» в ситуации взаимодействия.
20. Методы исследования функциональных нервно-психических расстройств.

#### **Перечень тем семинаров**

Тема 1	Предмет, структура клинической психологии. Дефиниции клинической психологии. История зарождения и становления специальности. Направленность клинической психологии. «Психология здоровья», двойкий смысл этого понятия. Сфера приложения клинической психологии. Практические задачи и функции клинических психологов. Теоретические основы и исследовательские проблемы клинической психологии. Базовые категории теоретического аппарата
Тема 2	Характеристики основных разделов клинической психологии (специализаций) и перспективы их развития. Патопсихология, ее предмет, научные основы, актуальные проблемы. Нейропсихология: определение, проблемы, методологические основы. Проблема мозговой локализации психических функций. Восстановление нарушенных высших психических функций. Психосоматическая проблема. Психологические исследования в клинике соматических заболеваний. Психологические аспекты проблемы телесности и interoцепции. Психологические проблемы аномального онтогенеза. Типы нарушений психического развития. Соотношение биологического и социального в природе аномалий развития. Психологическое консультирование, коррекция и психотерапия
Тема 3	Типология нарушений психических процессов, свойств и состояний при разных видах патологии человека. Нарушения восприятия, произвольных движений и действий, речи, памяти. Патология мышления, эмоционально-волевой сферы, сознания и самосознания
Тема 4	Роль клинической психологии в решении общих проблем психологии. Душа и тело. Мозг и психика. Психологическая диагностика и воздействие. Личность и ее изменения и аномалии. Психопатология

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические

работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

## 7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

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, научные выводы и практические рекомендации по их применению. 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, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Этапы формирования компетенций	Код контролируемой	Оценочные средства по этапам формирования компетенций по
--------------------------------	--------------------	--



	компетенции (или её части)	дисциплине	
		текущая аттестация (ТА)	итоговая аттестация (ИА)
Тема 1. Предмет, структура клинической психологии. Дефиниции клинической психологии	УК-5	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
Тема 2. Характеристики основных разделов клинической психологии (специализаций) и перспективы их развития. Патопсихология, ее предмет, научные основы, актуальные проблемы.	УК-5	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
Тема 3. Типология нарушений психических процессов, свойств и состояний при разных видах патологии человека.	УК-5	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
Тема 4. Роль клинической психологии в решении общих проблем психологии.	УК-5;	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа

## 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

### Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования <http://check.kantiana.ru/>, официальный сайт БФУ им. И. Канта.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы	Сложность вопроса
SingleSelection	К методам исследования в клинической психологии относится все за исключением одного	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ патопсихологическое исследование</li> <li>➤ клиническое интервьюирование</li> <li>➤ нейропсихологическое исследование</li> <li>➤ тестирование индивидуально-психологических особенностей</li> <li>➤ амиталкофеиновое растормаживание</li> </ul>	<b>5</b>	<b>1</b>

MultipleSelection	Выберите, что относится к психическим свойствам ::	темперамент характер мышление личность	1,2,4	2
ShortAnswer	Как называется метод директивного внушения процессе беседы		суггестия	3
MultipleSelection	Укажите, кому противопоказано назначение антидепрессантов:	беременным женщинам лицам, не достигших возраста 18 лет лицам, не достигших возраста 20 лет	1,2	2

**Тестовые задания (без использования портала тестирования).**

1. К методам исследования в клинической психологии относится все за исключением одного:

- а) патопсихологическое исследование
- б) клиническое интервьюирование
- в) нейрпсихологическое исследование
- г) тестирование индивидуально-психологических особенностей
- д) амитал-кофеиновое растворивание

2. К принципам клинического интервьюирования относится все за исключением одного:

- а) алгоритмизованность
- б) доступность
- в) беспристрастность
- г) стереотипность
- д) проверяемость

3. Клиническое интервьюирование состоит из:

- а) 1 этапа
- б) 2 этапов
- в) 3 этапов
- г) 4 этапов
- д) 5 этапов

4. Длительность первого интервью должна составлять:

- а) 20 минут
- б) 30 минут
- в) 40 минут
- г) 50 минут
- д) 60 минут

5. Гарантия конфиденциальности предоставляется клиенту на

- а)1 этапе интервью
- б)2 этапе интервью
- в)3 этапе интервью
- г)4 этапе интервью
- д)5 этапе интервью

### Ситуационная задача

Пациент находился на обследовании в пульмонологическом отделении, его направили на бронхоскопию. Он обратился к дежурной медсестре с просьбой объяснить, почему его направили на данный вид исследования. Медсестра в грубой форме ответила: «Не надоедайте! У вас рак». Утром пациента обнаружили мертвым. Вскрытие показало, что он отравился. Проанализируй ситуацию. Насколько этичны действия медсестры?

*Эталон ответа:*

*Медсестра должна уметь выслушать пациента и восполнить его потребность в информации. Адекватным сестринским вмешательством в данном случае было бы информирование пациента о процедуре бронхоскопии, проводимой с помощью специального инструмента бронхоскопа, похожего на трубку, который направляется в дыхательные пути с целью взятия на анализ и тщательного исследования образца тканей и установления точного диагноза, если пациент чем-то болен.*

*Вопрос о раскрытии информации особенно остро стоит перед медицинскими сестрами, поскольку в большинстве случаев медсестрам официально запрещено рассказывать пациенту то, что еще не было сказано врачом, т.к. сообщение пациенту диагноза является прерогативой врачебного персонала. Поэтому, каждый раз принимая решение о том, что сказать пациенту, медицинская сестра обязана проанализировать профессиональные и правовые последствия своих слов с точки зрения своих должностных обязанностей и полномочий.*

*При общении с больным медицинская сестра, помимо соблюдения этических норм, должна обладать высоким чувством профессиональной выдержки и самообладания. Медицинская сестра должна строго соблюдать врачебную тайну.*

### 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 психического здоровья граждан в Российской Федерации...». Это можно конкретизировать: «Расскажите, пожалуйста, о принципе: приоритет охраны психического 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, недобровольная психиатрическая медицинская помощь, оказывается при острых состояниях, представляющих угрозу жизни пациенту или окружающим?».

### 4.3.5. Доклады

Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную (дополнительную) литературу,

подготовьте доклад (реферат) на одну из следующих тем:

1. Мозг и психика.
2. Особенности психолого-психиатрической экспертизы.
3. Внутренняя картина болезни.

#### **4.3.6. Презентации**

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

1. Психовегетативные и психоэндокринные заболевания у детей и подростков.
2. Депрессия в общесоматической сети.

#### **4.3.7. Задания (вопросы для обсуждения, дискуссии)**

Руководствуясь изученным материалом и текстами нормативно – правовых актов, системно идентифицируйте содержание основных понятий в сфере здравоохранения 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*

### **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**

- Проблема психического здоровья человека.
- Принципы построения патопсихологического эксперимента
- Особенности психических нарушений при шизофрении.
- Расстройства личности
- Современное состояние и основные направления в нейропсихологии.
- Мозговая организация психической деятельности.
- Роль биологического и социального в возникновении психических заболеваний в детском возрасте.
- Клинико-психологическая картина посттравматического стрессового расстройства.
- Алкоголизм и наркомания.
- Б.В. Зейгарник – основоположник отечественной патопсихологии.
- Акцентуации и психопатии.
- Клинико-психологическая картина анорексии.
- А.Р.Лурия – основоположник отечественной нейропсихологии.
- Нейропсихологическая реабилитация больных
- Нейропсихология нормы.
- Психологические подходы к формированию психосоматического феномена.
- Основные виды психосоматических расстройств.
- Основные методы психотерапии и психокоррекции
- Психология посттравматического стресса

➤ Деонтологические проблемы и ятрогении.

### 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Деформирующие типы семейных отношений и воспитания (гипоопека, гиперопека, потворствующее воспитание, гиперпротекция, противоречивое, в условиях эмоционального отчуждения).
2. Психосоматические нарушения.
3. Стресс, дистресс, фрустрация. Их роль в возникновении и развитии болезней.
4. Психология больных с различным и заболеваниями: терапевтическими, инфекционными.
5. Психология больных с хирургическими, гинекологическими заболеваниями
6. Психология больных с различными психическими, инвалидизирующими заболеваниями
7. Клинические аспекты психологии горя.
8. Клиническая психология умирания
9. Психология и психопатология суицидального поведения.
10. Психология и психопатология самодеструктивного поведения: привычного травматизма, зависимого (алкоголизм, наркомании и т.п.)
11. Клинические особенности психологии и возраста обратного развития
12. Психологическое консультирование как вид психологической помощи
13. Общие факторы психотерапии.
14. Факторы психотерапии, обусловленные личностью пациента.
15. Факторы психотерапии, обусловленные личностью врача

### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	зачтено	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности,	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	зачтено	81-90

	нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	зачтено	70-80
Недостаточный	Отсутствие признаков	удовлетворительного уровня	не зачтено	Менее 70

## 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### Основная учебная литература

1. Петрова Н. Н. Медицинская психология : учебное пособие / Петрова Н. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-6118-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461181.html>

### Дополнительная учебная литература

1. Рыбников, О. Н. Психофизиология профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник/ О. Н. Рыбников. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва: Академия, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 331, [1] с.: ил., табл.. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 322-329 (170 назв.). - Имеются экземпляры в отделах: всего: 2: ЭБС Кантиана(1), ч.з.N1(1)

2. Фролова, Ю. Г. Медицинская психология : учебник / Ю. Г. Фролова. - 2-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2020. - 431 с. - ISBN 978-985-06-3298-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850632982.html>

## 10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

### Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Перспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
- РГБ Информационное обслуживание по МБА;

- БЕН РАН;
- ЭБС Айбукс;
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- Microsoft WindowsPro 10 – договор № 812 от 23.09.2011 ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office standart 2013 – договор № 1980 от 14.12.2012 ООО «ЭСЭМДЖИ»;
- Лицензия антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса договор № 2021.110782 от 19.07.2021 ООО «Софтлайн Проекты».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения практических занятий (при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»  
Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни»  
Высшая школа медицины

Рабочая программа дисциплины  
«Общественное здоровье и здравоохранение»

**Программа подготовки кадров высшей квалификации  
по программам ординатуры  
по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

**Квалификация:** врач-ультразвуковой диагност  
**Форма обучения:** очная  
**Срок обучения:** 2 года

Калининград, 2023



## Лист согласования

**Составитель:**

кандидат мед.наук, доцент кафедры хирургических дисциплин Голиков Владислав  
Евгеньевич

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт медицины и наук  
о жизни»

Протокол № 1 от «17» января 2023 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук  
о жизни», доктор медицинских наук  
Руководитель образовательных программ  
Высшей школы медицины ОНК «Институт  
медицины и наук о жизни»

М.А. Агапов

Е.В. Русина

## Содержание рабочей программы

1. Наименование дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## 1.1. Наименование дисциплины

Наименование дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение».

**Цель** освоения дисциплины: состоит в углубление и освоение новых знаний, умений и навыков и в формировании соответствующих компетенций в области организации и управления здравоохранением.

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

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК.2.1. Участвует в разработке и управлении проектом  УК.2.2. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы реализации задач	<b>Знать:</b> принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; <b>Уметь:</b> разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата; <b>Владеть:</b> навыками составления плана графика реализации проекта в целом и плана-контроля его выполнения; навыками конструктивного преодоления возникающих разногласий и конфликтов
ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1 Использует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан  ОПК-2.2 Проводит анализ и оценку качества медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	<b>Знать:</b> основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан <b>Уметь:</b> производить оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей <b>Владеть:</b> навыками работы с основными медико-статистическими программами, используемыми в деятельности врача
ОПК-5 Способен проводить анализ	ОПК-5.1 Проводит анализ медико-	<b>Знать:</b> основные критерии анализа медико-

медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников	статистической информации ОПК-5.2 Ведет медицинскую документацию и организует деятельность находящихся в распоряжении медицинского персонала	статистической информации <b>Уметь:</b> вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала <b>Владеть:</b> ■ навыками анализа медико-статистической информации и медицинской документации организации
ОПК-6 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-6.1 Оценивает состояние пациентов ОПК-6.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	<b>Знать</b> Организацию оказания медикосанитарной помощи в очаге ЧС и при эвакуации населения; проведение санитарно – противоэпидемических (профилактических) мероприятий в очаге ЧС и при эвакуации населения. <b>Уметь</b> Принимать управленческие решения по организации этапности оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях. <b>Владеть</b> Методами проведения медицинской сортировки, оказанием медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в чрезвычайных

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общественное здоровье и здравоохранение» входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) и является обязательным курсом в основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанной программе и специальности, выражаются в академических часах. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации.

№ п/п	Темы занятий
1	Состояние здоровья населения.
2	Управление качеством и стандартизация в здравоохранении.
3	Организационные, экономические и правовые аспекты использования современных информационных технологий в здравоохранении.

#### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

##### Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий

№ п/п	Номер и наименование темы	Тематика самостоятельных работ
1	Состояние здоровья населения.	Работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.
2	Организация оказания различных видов медицинской помощи.	Выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных) в форме рефератов.
3	Медицинская организация: цели и задачи в управлении здравоохранением.	Подготовки докладов, выступлений.
4	Управление качеством и стандартизация в здравоохранении.	Подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии).
5	Организационные, экономические и правовые аспекты использования современных информационных технологий в здравоохранении.	Работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале вуза.

## **Перечень тем практических занятий и семинаров**

<b>№ п/п</b>	<b>Темы практических занятий</b>
1	Организация оказания различных видов медицинской помощи.
2	Медицинская организация: цели и задачи в управлении здравоохранением.
3	Организационные, экономические и правовые аспекты использования современных информационных технологий в здравоохранении.
4	Состояние здоровья населения.
5	Организация оказания различных видов медицинской помощи.
6	Медицинская организация: цели и задачи в управлении здравоохранением.
7	Управление качеством и стандартизация в здравоохранении.
8	Организационные, экономические и правовые аспекты использования современных информационных технологий в здравоохранении.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

### **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

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, научные выводы и практические рекомендации по их применению. 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, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных

работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Этапы формирования компетенций	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций по дисциплине	
		текущая аттестация (ТА)	итоговая аттестация (ИА)
Состояние здоровья населения.	УК-2;ОПК-2;ОПК-5; ОПК-6	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
Организация оказания различных видов медицинской помощи.	УК-2;ОПК-2;ОПК-5; ОПК-6	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
Медицинская организация: цели и задачи в управлении здравоохранением.	УК-2;ОПК-2;ОПК-5; ОПК-6	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
Управление качеством и стандартизация в здравоохранении.	УК-2;ОПК-2;ОПК-5; ОПК-6	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
Организационные, экономические и правовые аспекты использования современных информационных технологий в здравоохранении.	УК-2;ОПК-2;ОПК-5; ОПК-6	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа

### 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

**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.**

#### **Доклады**

**Используя Интернет – ресурсы, рекомендованную основную (дополнительную) литературу, нормативно – правовые акты, подготовьте доклад (реферат) на одну из следующих тем:**

1. Организация оказания различных видов медицинской помощи.
2. Медико - юридическое значение медицинской карты.

#### **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.

#### **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. Медицинское страхование как часть системы социального страхования.
2. Медицинская статистика.
3. Организация и оценка качества лечебно–профилактической помощи населению.
4. Социальная гигиена и организация здравоохранения.
5. Экспертиза трудоспособности.
6. Пути повышения эффективности труда и качества оказания медицинской помощи в учреждениях здравоохранения.
7. Медицинское страхование населения Российской Федерации.
8. Здравоохранение зарубежных стран.
9. Профилактическая деятельность врача общей практики (семейного врача).
10. Медицинское учреждение. Организационно-правовой статус и схема финансово-хозяйственной деятельности.
11. Законодательство РФ, регулирующее медицинскую деятельность.
12. Ведомственная экспертиза качества медицинской помощи.
13. Современные аспекты планирования здравоохранения. Территориальная программа ОМС, её медико-статистическое обоснование.
14. Особенности развития амбулаторно-поликлинической медицинской помощи в современных условиях. Формирование института врача общей практики.



15. Понятие качества медицинской помощи. Способы контроля качества медицинской помощи и услуг.
16. Основные методы и стили управления организацией.
17. Лекарственное обеспечение здравоохранения.
18. Хозяйственная деятельность медицинских организаций. Сущность и принципы государственного контроля и надзора.
19. Основные направления развития здравоохранения на современном этапе.
20. Особенности развития стационарной медицинской помощи в современных условиях. Стационарозамещающие технологии.
21. Финансирование здравоохранения. Источники финансирования. Понятие глобального бюджета.
22. Национальный проект «Здоровье». Направления. Итоги.
23. Программа государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи гражданам РФ.
24. Дисциплинарная ответственность. Порядок наложения дисциплинарных взысканий.
25. Основное содержание современной реформы здравоохранения. Особенности функционирования здравоохранения в условиях рыночной экономики.
26. Медицинское страхование, особенности операций медицинского страхования.
27. Должностные обязанности медицинских работников.
28. Территориальная система ОМС. Взаимодействие субъектов ОМС.
29. Протоколы ведения больных, их роль в защите врача и пациента.
30. Организация оказания медицинской помощи при социально значимых заболеваниях.
31. Диспансеризация населения.
32. Свободные темы (по согласованию с научным руководителем).

### **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

1. Общественное здоровье и здравоохранение как медицинская наука.
2. Демография, определение и значение.
3. Статика населения.
4. Динамика населения, ее виды.
5. Методика вычисления и анализ демографических показателей и их использование в оценке здоровья населения.
6. Основные методы исследования общественного здоровья и здравоохранения.
7. Характерные особенности развития современного общественного здоровья и практики здравоохранения за рубежом.
8. Действие социальных факторов и образа жизни на здоровье людей.
9. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), ее структура, основные направления деятельности.
10. Статистическая совокупность; ее определение, групповые свойства статистической совокупности. Понятие генеральной и выборочной совокупности.
11. Медицинская учетная документация, используемая в стационарах и поликлиниках.
12. Центры госсанэпиднадзора, типы, категории, структура, функции.
13. Критерии оценки общественного здоровья используются показатели: заболеваемость и

- инвалидность, медико-демографические показатели, показатели физического развития.
14. Ведущая роль социально-биологических факторов в формировании здоровья.
  15. Профилактика, ее цель, задачи и уровни.
  16. Медико-социальная значимость и распространенность важнейших неэпидемических заболеваний.
  17. Организация специализированных видов медицинской помощи.
  18. Использование специальных статистических методов при оценке здоровья и анализе деятельности лечебно-профилактических учреждений.
  19. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10).
  20. Важнейшие критерии здоровья – физическое развитие.
  21. Влияние факторов внешней среды на здоровье населения и его отдельных групп. (социально-экономические факторы (условия труда, жилищные условия, материальное благосостояние и т. д.).
  22. Влияние факторов внешней среды на здоровье населения и его отдельных групп. (социально-биологические факторы - возраст родителей, пол, течение антенатального периода и т. д.).
  23. Влияние факторов внешней среды на здоровье населения и его отдельных групп (экологические и природно-климатические факторы - загрязнение среды обитания, среднегодовая температура, уровень солнечной радиации и т. д.).
  24. Влияние факторов внешней среды на здоровье населения и его отдельных групп (организационные или медицинские факторы - уровень, качество и доступность медико-социальной помощи и т. д.).
  25. Особенности организации медицинской помощи городскому и сельскому населению.
  26. Нормативно-правовая база, регламентирующая деятельность медицинских организаций при оказании помощи городскому и сельскому населению.
  27. Оформление документации при различных видах временной нетрудоспособности.
  28. Организация экспертизы трудоспособности в медицинских организациях и порядке направления больных на медико-социальную экспертизу.
  29. Определение понятия «качество медицинской помощи».
  30. Оценка качества медицинской помощи, подходы (структурный, процессуальный, результативный).
  31. Экспертиза качества. Внешний и внутренний контроль качества медицинской помощи.
  32. Современные экономические условия и организация снабжения медикаментами лечебных учреждений и населения.
  33. Этапы формирования экономических отношений в здравоохранении.
  34. Основные направления развития экономики здравоохранения.
  35. Медицинская эффективность.
  36. Сущность рыночных отношений на медицинском рынке.
  37. Медицинская организация как объект управления.
  38. Понятие имиджа и репутации организации.
  39. Кадровые ресурсы здравоохранения, номенклатура специальностей и должностей врачебного и среднего медицинского персонала.
  40. Последипломное образование медицинских и фармацевтических кадров, виды и формы.
  41. Кадровая политика на современном этапе. Экономическая эффективность кадровых реформ.

42. Финансового менеджмента и его особенности в здравоохранении.
43. Определение объёма медицинских услуг на основе расчёта точки безубыточности (порога рентабельности).
44. Основные принципы, система организации и управления здравоохранением, методы управления в современных экономических условиях, стили руководства.
45. Медицинское страхование, виды, принципы обязательного и добровольного медицинского страхования.
46. Правовое регулирование медицинской деятельности.

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	зачтено	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	зачтено	81-90
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	зачтено	70-80
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		не зачтено	Менее70

### 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 9.1. Основная учебная литература:

1. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник/ В. А. Медик. - 3-е изд., испр. и доп.. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 649 с.: ил., табл.. - (Учебник). - Библиогр.: с. 642. - Предм. указ.: с. 643-649.

Приложение: Общественное здоровье и здравоохранение. - Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2018. - 452.

Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)

## **9.2. Перечень дополнительной литературы:**

1. Здравоохранение и общественное здоровье: учебник/ [Г. Н. Царик [и др.] ; под ред. Г. Н. Царик. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 910 с. - (Учебник). - Библиогр. в конце гл.. - Предм. указ.: с. 893-910.

Имеются экземпляры в отделах: МБ(ЧЗ)(1)

2. Организация медицинской помощи в Российской Федерации: учеб. для высш. образования / [В. А. Решетников [и др.] ; под ред. В. А. Решетникова; М-во здравоохранения РФ, ФГБОУ ВО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" (Сеченовский ун-т). - Москва: МИА, 2018. - 428 с.: ил., портр.. - Библиогр.: с. 423-428.

Имеются экземпляры в отделах /There are copies: МБ(ЧЗ)(1)

3. Здравоохранение Калининградской области: стат. сб./ Федер. служба гос. статистики, Территор. орган Федер. службы госстатистики по Калининград. обл.. - Калининград: Территор. орган Федер. службы гос. статистики по Калинингр. обл. 2017/ ред.: Н. Н. Просвирина, Е. И. Никифорова ; исполн. Е. А. Гулина. - 2018 on-line, 95 с.: ил., табл.. - код 21.7. - Б.ц.

Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Кантиана(1)

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Перспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
- РГБ Информационное обслуживание по МБА;
- БЕН РАН;
- ЭБС Айбукс;
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- Microsoft WindowsPro 10 – договор № 812 от 23.09.2011 ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office standart 2013 –договор № 1980 от 14.12.2012 ООО «ЭСЭМДЖИ»;

- Лицензия антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса договор № 2021.110782 от 19.07.2021 ООО «Софтлайн Проекты».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения практических занятий (при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»**  
**Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни»**  
**Высшая школа медицины**

Рабочая программа дисциплины  
**«Патология»**

**Программа подготовки кадров высшей квалификации  
по программам ординатуры  
по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

**Квалификация:** врач-ультразвуковой диагност  
**Форма обучения:** очная  
**Срок обучения:** 2 года

Калининград, 2023

## Лист согласования

**Составитель:** Д-р мед.наук, проф. кафедры фундаментальной медицины высшей школы  
медицины БФУ им. И.Канта Кириенкова Елена Витальевна

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 1 от «17» января 2023 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук  
о жизни», доктор медицинских наук  
Руководитель образовательных программ  
Высшей школы медицины ОНК «Институт  
медицины и наук о жизни»

М.А. Агапов

Е.В. Русина

## Содержание

1. Наименование дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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

Наименование дисциплины: «Патология»

Целью освоения учебной дисциплины являются: формирование у ординаторов научных знаний об общих закономерностях возникновения, развития и исходов болезни; патологических процессов отдельных заболеваний, принципах их терапии и профилактики, обеспечивающих усвоение клинических дисциплин; обучение умению использовать полученные знания в клинике; создание методологической и методической основы клинического мышления и рационального действия врача

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

Код компет енции	Содержание компетенции (или ее части)	Результаты обучения по дисциплине		
		Знать	Уметь	Владеть
УК-1	<p>Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p> <p>УК.1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p> <p>УК. 1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном</p>	<p>Основные принципы решения научно-исследовательских задач, способы планирования и анализа собственной деятельности. Пациент-ориентированный подход в современной медицине.</p>	<p>Проводить организацию самостоятельно умственного труда (мышления) и работы с информацией (анализ, синтез). Анализировать и критически оценивать научную литературу, выделять главное, делать обоснованные выводы по прочитанной информации. Применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональн ых задач, анализировать медицинскую информацию, опираясь на всеобъемлющие</p>	<p>Специальной терминологией. Навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации и способов решения проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач. Навыками анализа и интерпретирования полученных данных, при постановке диагноза у неврологических больных.</p>

	контексте		принципы доказательной медицины. Использовать полученные знания в научных исследования и практической деятельности.	
ОПК-1	<p>Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности</p> <p>ОПК-1.1 Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-1.2 Создает, поддерживает, сохраняет информационную базу исследований и нормативно-методическую базу по выбранной теме и соблюдает правила информационной безопасности</p>	Основные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использовать основные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для ведения медицинской документации и научноисследовательской деятельности.	Навыками соблюдения правила информационной безопасности

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Патология» входит в базовую часть блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательным курсом в основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанной программе и специальности, выражаются в академических часах. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации.

#### Тема №1. Общая патология

Предмет и методы патологии. Болезнь как состояние организма. Этиология и патогенез. Морфогенез. Осложнения и исходы заболеваний. Патоморфоз. Саногенез. Танатогенез. Виды повреждения органов, тканей, клеток. Общие патологические процессы, их патофизиологическая и клиничко-морфологическая характеристика.

#### Тема №2. Общие вопросы клинической патологии

Общие понятия нозологии. Классификации болезней. Учение о диагнозе. Диагноз, определение, структура диагноза. Клиничко-морфологические сопоставления. Роль прижизненной морфологической диагностики в постановке диагноза.

#### Тема №3. Клиническая патология отдельных органов и систем

Клиническая патология болезней сердечно-сосудистой системы. Клиническая патология болезней органов дыхания. Клиническая патология болезней желудочно-кишечного тракта. Клиническая патология болезней почек.

#### Тематика лекций

№ п/п	Темы лекций	Тематика лекции
1	Тема 1. Общая патология	Предмет и методы патологии. Болезнь как состояние организма. Этиология и патогенез. Морфогенез.

		Осложнения и исходы заболеваний. Патоморфоз. Саногенез. Танатогенез. Виды повреждения органов, тканей, клеток. Общие патологические процессы, их клинико-морфологическая характеристика.
2	<b>Тема 2.</b> Общие вопросы клинической патологии.	Общие понятия нозологии. Классификации болезней. Учение о диагнозе. Диагноз, определение, структура диагноза. Клинико-морфологические сопоставления. Роль прижизненной морфологической диагностики в постановке диагноза.
3	<b>Тема 3.</b> Клиническая патология отдельных органов и систем.	Клиническая патология болезней сердечно-сосудистой системы. Клиническая патология болезней органов дыхания. Клиническая патология болезней желудочно-кишечного тракта. Клиническая патология болезней почек.

### Тематика практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Содержание практического занятия
1	<b>Тема 1.</b> Общая патология	1) Обсуждение и вопросы открытого типа по содержанию темы . 2) Разбор клинических случаев, решение ситуационных задач. 3) Решение тестовых заданий.
2	<b>Тема 2.</b> Общие вопросы клинической патологии.	1) Обсуждение и вопросы открытого типа по содержанию темы . 2) Разбор клинических случаев, решение ситуационных задач. 3) Решение тестовых заданий.
3	<b>Тема 3.</b> Клиническая патология отдельных органов и систем.	1) Обсуждение и вопросы открытого типа по содержанию темы . 2) Разбор клинических случаев, решение ситуационных задач. 3) Решение тестовых заданий.

### 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

В структуре самостоятельной работы предусмотрено:

- изучение учебной и научной литературы по вопросам, относящимся к выполняемой практической деятельности;
- работа с электронными образовательными ресурсами, размещенными на образовательном портале вуза, в т.ч. к зачётному тестированию;
- самостоятельная подготовка ординаторов к текущему контролю и промежуточной аттестации по дисциплине.

### Тематика самостоятельных работ

№ п/п	Наименование темы	Тематика самостоятельных работ
1.	Общая патология.	Предмет и методы патологии. Болезнь как состояние организма. Этиология и патогенез. Морфогенез. Осложнения и исходы заболеваний. Патоморфоз. Саногенез. Танатогенез. Виды повреждения органов, тканей, клеток. Общие патологические процессы, их клинико-морфологическая характеристика.
2.	Общие вопросы клинической патологии.	Общие понятия нозологии. Классификации болезней. Учение о диагнозе. Диагноз, определение, структура диагноза. Клинико-морфологические сопоставления. Роль прижизненной морфологической диагностики в постановке диагноза.
3.	Клиническая патология отдельных органов и систем.	Клиническая патология болезней сердечно-сосудистой системы. Клиническая патология болезней органов дыхания. Клиническая патология болезней желудочно-кишечного тракта. Клиническая патология болезней почек.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

## **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

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, научные выводы и практические рекомендации по их применению. 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, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом

знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Общая патология.	УК-1; ОПК-1	Решение задач Анализ ситуаций
Общие вопросы клинической патологии.	УК-1; ОПК-1	Решение задач Анализ ситуаций
Клиническая патология отдельных органов и систем.	УК-1; ОПК-1	Решение задач Анализ ситуаций

### 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Вопросы для текущего контроля (примеры):

1. Общие понятия патологии, клинической патологии.
2. Структура и виды диагноза.
3. Категории расхождения диагнозов.
4. Основные виды морфологического исследования.
5. Виды биопсий.
6. Функциональная морфология альтерации.
7. Функциональная морфология воспаления и иммунопатологических процессов.
8. Ишемическая болезнь сердца. Инфаркт миокарда. Макро- и микроскопическая характеристика.

9. Ревматические болезни. Ревматизм. Макро- и микроскопическая характеристика.
10. Ревматоидный артрит. Системная красная волчанка. Макро- и микроскопическая характеристика.
11. Острые воспалительные заболевания легких. Очаговая пневмония. Крупозная пневмония. Макро- и микроскопическая характеристика.
12. Интерстициальные пневмонии. Макро- и микроскопическая характеристика.
13. Болезни пищевода. Эзофагиты. Опухоли пищевода. Макро- и микроскопическая характеристика.
14. Болезни желудка. Гастриты. Хронический гастрит. Макро- и микроскопическая характеристика.
15. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Макро- и микроскопическая характеристика.
16. Опухоли желудка. Макро- и микроскопическая диагностика.
17. Болезни кишечника. Макро- и микроскопическая характеристика.
18. Опухоли кишечника. Макро- и микроскопическая характеристика.
19. Заболевания печени. Гепатиты. Вирусный гепатит. Алкогольные поражения печени. Макро- и микроскопическая характеристика.
20. Циррозы печени. Макро- и микроскопическая характеристика.
21. Болезни почек. Виды. Классификация. Общая клинико-морфологическая характеристика.
22. Гломерулонефриты. Макро- и микроскопическая характеристика.
23. Невоспалительные гломерулопатии. Макро- и микроскопическая характеристика.
24. Пиелонефрит. Интерстициальный нефрит. Макро- и микроскопическая характеристика.
25. Тубулоинтерстициальный нефрит. Макро- и микроскопическая характеристика.

### Примеры ситуационных задач

#### **Задача 1.**

Больная, страдавшая гипертонической болезнью, погибла от кровоизлияния в головной мозг. Микроскопически обнаружены изменения мелких сосудов, имевших необычную оптическую плотность и гомогенность стенки.

#### **Задание**

- 1) Чем объясняется хрупкость стенок сосудов?
- 2) Назовите данную патологию.
- 3) Укажите ее вариант.
- 4) Расшифруйте морфогенез патологического процесса.

#### **Задача 2.**

У мужчины 43 лет в биоптате легочной ткани обнаружены гранулемы, построенные из лимфоидных, эпителиоидных и гигантских клеток Пирогова – Лангханса. В центре – участок казеозного некроза.

#### **Задание**

- 1) Диагностируйте патологический процесс.
- 2) Какова предположительная этиология процесса?
- 3) Назовите возможные исходы.

### **Задача 3.**

У больного при гастроскопическом исследовании в области малой кривизны желудка обнаружено опухолевидное образование диаметром 1,5 см на ножке. Удаленная опухоль хорошо отграничена, на разрезе серо-розового цвета.

#### **Задание**

- 1) Назовите вид опухоли.
- 2) Каковы особенности роста этой опухоли?
- 3) Определите возможную гистологическую разновидность этой опухоли.
- 4) Перечислите другие гистологические варианты этой опухоли?
- 5) Определите группу международной классификации, к которой относится опухоль.

*Примеры тестовых заданий для текущего контроля знаний.*

**Выберите один правильный ответ.**

#### **1. В дне эрозий и язв желудка образуется эндогенный пигмент**

1. ферритин
2. солянокислый гематин
3. порфирин
4. гемосидерин
5. гемомеланин

#### **2. Развитие подагры связано с выпадением в околосуставных тканях**

1. хлорида натрия
2. порфирина
3. мочекислового натрия
4. гемосидерина
5. фосфата кальция

#### **1. Название печени при хроническом венозном застое**

1. "большая бугристая"
2. "глазурная"
3. "сальная"
4. "большая пёстрая"
5. "мускатная"

#### **2. Эмболия - это**

1. повышенное кровенаполнение
2. затрудненный отток крови
3. циркуляция в сосудах инородных частиц
4. пониженное кровенаполнение
5. выход крови или лимфы из просвета сосудов

#### **3. Ишемия – это**

1. уменьшение артериального кровенаполнения органа или ткани
2. увеличение кровенаполнения органа или ткани



3. отёк
4. венозное полнокровие
5. общее малокровие

### **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

#### Основные требования к ординаторам на зачёте:

- 1) имеет представление о месте патологической анатомии в медицине;
- 2) понимает цели и задачи патологической анатомии;
- 3) подтверждает основные положения теории практическими примерами;
- 4) осведомлен о современных достижениях в патологической анатомии;
- 5) знает основы общей патоморфологии и клинической морфологии;
- 6) способен правильно провести клинико-анатомический анализ летальных исходов;
- 7) умеет правильно заполнить необходимую медицинскую документацию;
- 8) имеет собственные оценочные суждения;
- 9) умеет проводить дифференциальный диагноз;
- 10) способен грамотно поставить и обосновать патологоанатомический диагноз;
- 11) владеет алгоритмом поведения в стандартизированных клинических ситуациях;
- 12) руководствуется этическими и деонтологическими принципами в общении с коллегами, медицинским персоналом.

#### ***Вопросы к зачету:***

1. Методы клинической патологии. Биопсии: основные виды, клиническое значение, интерпретация.
2. Диагноз: определение, принципы построения, структура. Основное заболевание, его осложнения, непосредственные причины смерти.
3. Общие патологические процессы, виды, методы диагностики.
4. Дистрофии: виды, классификация, клинико-морфологическая характеристика, исходы и клиническое значение.
5. Некроз и апоптоз: виды, классификация, клинико-морфологическая характеристика, исходы и клиническое значение.
6. Нарушения кровообращения: виды, общая клинико-морфологическая характеристика, исходы и клиническое значение.
7. Венозное полнокровие: виды, клинико-морфологическая характеристика, исходы и клиническое значение.
8. Малокровие: виды, клинико-морфологическая характеристика, исходы и клиническое значение.
9. Тромбоз: виды, клинико-морфологическая характеристика, исходы и клиническое значение.
10. Эмболия: виды, клинико-морфологическая характеристика, исходы и клиническое значение.
11. ТЭЛА, тромбоемболический синдром. Клинико-морфологическая характеристика, исходы и клиническое значение.
12. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови. Клинико-морфологическая характеристика, исходы и клиническое значение.

13. Экссудативное воспаление: виды, клинико-морфологическая характеристика, исходы и клиническое значение.
14. Продуктивное воспаление: виды, клинико-морфологическая характеристика, исходы и клиническое значение.
15. Иммунопатология. Классификация иммунопатологических процессов. Общая клинико-морфологическая характеристика. Возможности морфологической диагностики.
16. Опухоли. Общая характеристика. Виды, методы и возможности морфологической диагностики, исходы и клиническое значение.
17. Ишемическая болезнь сердца: этиопатогенез, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.
18. Ревматизм: этиопатогенез, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.
19. Ревматоидный артрит: этиопатогенез, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.
20. Системная красная волчанка: этиопатогенез, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.
21. Очаговые бронхопневмонии: этиопатогенез, виды, основы морфологической диагностики, место в структуре диагноза.
22. Долевая пневмония. Крупозная пневмония: этиопатогенез, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.
23. Межуточные пневмонии: этиопатогенез, основы морфологической диагностики.
24. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки: этиопатогенез, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.
25. Болезнь Крона и неспецифический язвенный колит: этиопатогенез, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.
26. Гепатиты: этиопатогенез, виды, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.
27. Гепатозы: этиопатогенез, виды, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.
28. Циррозы печени: этиопатогенез, виды, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.
29. Гломерулонефриты: этиопатогенез, виды, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.
30. Невоспалительные гломерулопатии: этиопатогенез, виды, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.
31. Тубуло-интерстициальные болезни почек: этиопатогенез, виды, основы морфологической диагностики.
32. Пиелонефрит: этиопатогенез, виды, основы морфологической диагностики и формулировки диагноза.

Примеры тестовых заданий для промежуточного контроля (зачет) по специальности «Патология»

**Выберите один правильный ответ.**

**1. Красный (геморрагический) инфаркт развивается в результате**

1. тромбоза артерии головного мозга
2. тромбоемболии ветви легочной артерии
3. тромбоза коронарной артерии
4. тромбоза портальной вены
5. тромбоемболии артерии почки

## **2. Фазы воспаления**

1. альтерация, экссудация, фагоцитоз
2. фагоцитоз, экссудация, пролиферация
3. пролиферация, экссудация, альтерация
4. гиперемия, отёк, экссудация
5. эндоцитобиоз, гистолиз, пролиферация

## **3. Альтерация при воспалении - это фаза**

1. конечная
2. инициальная
3. промежуточная
4. фагоцитоза
5. эндоцитобиоза

## **4. Основные клетки в очаге экссудативного воспаления**

1. лимфоциты
2. фибробласты
3. макрофаги
4. нейтрофильные лейкоциты
5. плазмоциты

## **5. Название сердца при фибринозном (крупозном) воспалении перикарда**

1. "висячее"
2. "волосатое"
3. "глазурное"
4. "панцирное"
5. "лежащее"

## **6. В перикарде при уремии развивается воспаление**

1. гнойное
2. гнилостное
3. катаральное
4. фибринозное
5. геморрагическое

## **7. Продуктивное воспаление характеризуется преобладанием**

1. экссудации
2. пролиферации
3. альтерации
4. гистолиза
5. отёка

## **8. Прогрессирующее межпочечное воспаление обычно заканчивается**

1. некрозом
2. склерозом
3. отёком

4. амилоидозом
5. ишемией

**9. При подозрении на диагноз "амилоидоз" проще всего взять биопсию**

1. печени
2. почки
3. десны
4. бронха
5. кожи

**10. Специальная (элективная) окраска для выявления амилоида в гистологических препаратах**

1. судан III
2. конго-красный
3. по Фельгену
4. реакция Перлса
5. ШИК-реакция

**11. Регенерация - это**

1. вид повреждения тканей
2. вид опухоли
3. вид воспаления
4. восстановление структурных элементов ткани
5. восстановление функции органа

**12. Гипер- и гипорегенерация — это проявление регенерации**

1. физиологической
2. патологической
3. репаративной
4. реактивной
5. вторичной

**8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания**

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	зачтено	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических	зачтено	81-90

	учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	зачтено	70-80
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		не зачтено	Менее 70

## 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

### 9.1 Перечень основной литературы:

1. Мальцева, Л. Д. Патология / Л. Д. Мальцева, С. Я. Дьячкова, Е. Л. Карпова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 536 с. - ISBN 978-5-9704-4335-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443354.html>

2. Учебник Мьюэра "Патология" / под ред. К. Саймона Харрингтона ; пер. с англ. под ред. П. Ф. Литвицкого. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 816 с. - ISBN 978-5-9704-6453-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859704645331.html>

### 9.2.Перечень дополнительной литературы:

1. Пауков, В. С. Патология : руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 2500 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2369.html>

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- Microsoft WindowsPro 10 – договор № 812 от 23.09.2011 ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office standart 2013 –договор № 1980 от 14.12.2012 ООО «ЭСЭМДЖИ»;
- Лицензия антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса договор № 2021.110782 от 19.07.2021 ООО «Софтлайн Проекты».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»**  
**Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни»**  
**Высшая школа медицины**

Рабочая программа дисциплины  
«Педагогика»

**Программа подготовки кадров высшей квалификации  
по программам ординатуры  
по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

**Квалификация:** врач-ультразвуковой диагност  
**Форма обучения:** очная  
**Срок обучения:** 2 года

Калининград, 2023

## Лист согласования

### Составители:

Несына Светлана Вадимовна кандидат псих.наук, доцент ОНК «Институт образования и гуманитарных наук» БФУ им. И. Канта

Гущина Галина Анатольевна д.пед.н. доцент ОНК «Институт образования и гуманитарных наук» БФУ им. И. Канта

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 1 от «17» января 2023 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук о жизни», доктор медицинских наук  
Руководитель образовательных программ  
Высшей школы медицины ОНК «Институт  
медицины и наук о жизни»

М.А. Агапов

Е.В. Русина



## Содержание

1. Наименование дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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

Наименование дисциплины «Педагогика».

Цель освоения дисциплины «Педагогика» - формирование у ординаторов основ педагогических компетенций, необходимых в будущей профессиональной деятельности в качестве врача, развитие профессиональных способностей и формирование личности врачей-ординаторов, а также приобщение ординаторов к элементам психологической и педагогической культуры как составляющих общей культуры современного человека и в профессиональной деятельности будущего врача.

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

Код компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1 Планирует и подготавливает необходимые условия образовательного взаимодействия ОПК-3.2 Осуществляет учебную деятельность обучающихся	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- предмет, цели, задачи, категориальный аппарат педагогики;</li><li>- нормативно-правовую базу в области образования РФ, в т.ч. медицинского и фармацевтического;</li><li>- уровни образования, формы и виды обучения, принципы разработки образовательных программ и курсов;</li><li>- индивидуальные и возрастные особенности обучающихся;</li><li>- физиологические и психологические основы дидактики в обеспечении деятельности обучения юношества и взрослых обучающихся;</li><li>- ведущие мотивы учебной деятельности обучающихся;</li><li>- роль личности преподавателя в формировании продуктивного педагогического взаимодействия в системе «Обучающий - Обучаемый»;</li><li>- педагогические приёмы формирования положительной и отрицательной мотивации обучающегося в отношении к деятельности учения и экологии учебных действий и установок к здоровому образу жизни.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- дифференцировать полученные знания и использовать индивидуальный подход в работе с обучающимися в зависимости от конкретной педагогической ситуации, их индивидуальных и возрастных особенностей;</li><li>- подготовить лекцию, практическое занятие, доклад с презентацией согласно соответствующим учебно-методическим требованиям;</li><li>- интегрировать полученные знания с системой профессиональных академических знаний с целью реализации педагогической и психолого-педагогической деятельности в сфере здравоохранения.</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- умением обучать младший персонал, ординаторов, студентов отдельным приемам и навыкам.</li><li>- навыками применения педагогических и психолого-</li></ul>

		<p>педагогических знаний в профессиональной деятельности врача;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами активизации познавательной деятельности обучающихся;</li> <li>- навыками публичного выступления;</li> <li>- навыками проектирования обучающего занятия и формирования учебного материала с учетом образовательных потребностей аудитории.</li> </ul>
--	--	--

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Педагогика» входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) и является обязательным курсом в основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»;

### **4. Виды учебной работы по дисциплине.**

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанной программе и специальности, выражаются в академических часах. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

### **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации.

#### **Тема №1. Психолого-педагогическое взаимодействие участников образовательного процесса.**

Медицинская педагогика и её роль в профессиональной деятельности врача. Объекты и субъекты медицинской педагогики. Характеристики процесса обучения. Диалоговый характер обучения. Гуманистический подход к организации педагогического процесса. Педагогическое проектирование как инструментальная основа педагогических технологий. Понятие педагогического проектирования. Объекты педагогического проектирования: педагогическая система, педагогический процесс, педагогическая ситуация. Формы проектов: концепция, модель, программа, план. Принципы и этапы педагогического проектирования. Проектирование систем разного уровня: проектирование практического занятия, семинара, лекции, модуля, программы «Школа больного...», ситуации. Организация и проведение занятий с пациентами.

Организация и проведение занятий со средним медицинским персоналом. Общение врача: создание положительных взаимоотношений и взаимопонимания с пациентом. Взаимоотношения врача, пациента и его родственников. Правила профессионального поведения врача при общении с родственниками пациента. Взаимоотношения врача и среднего медицинского персонала. Понятие коммуникативной компетентности современного врача, её формирование. Мотивирование населения на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. Мотивирование пациентов и членов их семей на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. Социальная и профилактическая педагогика в работе врача.

### **Тема №2. Управление коллективом.**

Общее представление о процессе общения, его участниках. Критерии общения, субъект коммуникации, уровни общения. Вербальная и невербальная коммуникация. Вербальная коммуникация и взаимное влияние людей в процессе межличностного общения. Инициатор влияния, адресат влияния, цели влияния. Виды влияния. Эффективное общение: условие и барьеры. Классификация видов барьеров общения: барьеры по форме изложения, идеологические барьеры, собственно психологические барьеры, социально-психологические барьеры, барьер отношений, барьер отрицательных эмоций. Ситуации педагогического общения в работе врача. Барьеры в профессиональном общении врача и способы их преодоления.

### **Тема №3. Педагогическая конфликтология.**

Конфликты: понятие, причины, виды, типы, стадии. Классификация конфликтов: по сферам проявления, по масштабам длительности и напряженности, по субъектам конфликтного взаимодействия, по предмету конфликта, по источникам и причинам возникновения, по коммуникативной направленности, по социальным последствиям, по формам и степени столкновения, по способам и масштабам урегулирования. Конфликтная модель. Сущность и структура конфликта, этапы и функции. Конфликтные и бесконфликтные коммуникации. Общие правила и приёмы бесконфликтного общения: принцип терпимости к собеседнику, принцип благоприятной самоподачи, принцип минимизации негативной информации. Конфликты в медицине: Конфликт «общество – здравоохранение», Конфликты в системе «врач – больной». объективные, субъективные и нереалистические конфликты. Управление конфликтными ситуациями. Причины и условия возникновения конфликтов в медицине. Стороны и предмет конфликта в медицине.

## ***6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.***

В структуре самостоятельной работы предусмотрено изучение учебной и научной литературы, а также самостоятельная подготовка ординаторов к практическим занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации по дисциплине.

Самостоятельная работа должна быть выполнена в полном объеме, что является условием допуска к зачету.

### **6.1. Тематика самостоятельных работ**

<b>№ п/п</b>	<b>Номер и наименование темы</b>	<b>Тематика самостоятельных работ</b>
1.	Психолого-	Работа с литературными и иными источниками

	педагогическое взаимодействие участников образовательного процесса	информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме.
2.	Управление коллективом	Подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии).
3.	Педагогическая конфликтология	Подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии).

### **Перечень письменных заданий.**

Традиционные оценочные средства применяются при осуществлении всех видов контроля для оценивания учебных достижений ординаторов на всех этапах реализации ООП.

Используемые оценочные средства письменного контроля:

- задания для аудиторной контрольной работы, клинические задачи;
- темы рефератов.

Клинические задачи включают специальные проблемные задачи, в которых ординаторам предлагается осмыслить реальную ситуацию, отражающую практическую проблему и актуализирующую определенный комплекс профессиональных знаний.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой ординатор решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Перечень заданий

1. Провести анализ психолого-педагогического взаимодействия субъектов образовательного процесса и дать свои рекомендации.
2. Провести изучение сфер индивидуальности, сделать выводы и разработать план саморазвития индивидуальности.
3. Подготовить 5-6 кейс-ситуаций на основе анализа собственной практической деятельности.

### **Перечень тем практических занятий**

№ п/п	Темы практических занятий
1	Психолого-педагогическое взаимодействие участников образовательного процесса.
2	Управление коллективом.
3	Педагогическая конфликтология.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

## **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

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, научные выводы и практические рекомендации по их применению. 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, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## **8. Фонд оценочных средств**

### **8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Этапы формирования	Код	Оценочные средства по этапам
--------------------	-----	------------------------------

компетенций	контролируемой компетенции (или её части)	формирования компетенций по дисциплине	
		текущая аттестация (ТА)	итоговая аттестация (ИА)
Тема 1. Психолого-педагогическое взаимодействие участников образовательного процесса	ОПК-3	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
Тема 2. Управление коллективом	ОПК-3	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
Тема 3. Педагогическая конфликтология	ОПК-3	Решение задач Ролевые игры	Вопросы открытого типа
Тема 4. Педагогика индивидуальности	ОПК-3	Самодиагностика	Вопросы открытого типа

## 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

1. Провести анализ психолого-педагогического взаимодействия субъектов образовательного процесса и дать свои рекомендации.
2. Провести изучение сфер индивидуальности, сделать выводы и разработать план саморазвития индивидуальности.
3. Подготовить 5-6 кейс-ситуаций на основе анализа собственной практической деятельности.
4. Продемонстрировать базовые умения психолого-педагогического взаимодействия в ходе ролевых игр.

Решение психолого-педагогических задач, в том числе предложенных участниками.

### **Пример.**

Методика воспитания пациента в условиях лечебного учреждения.

Ключевое понятие: методика воспитания пациента – последовательное изложение условий, содержания воспитательного процесса, механизмов его реализации и основных показателей развития самосохранительной деятельности личности.

Пример.

Методика предназначена для взрослых пациентов, страдающих хроническими заболеваниями дыхательных путей. Ее реализация рассчитана на календарный год.

Цель методики: создать в процессе профессиональной медицинской помощи в лечебном учреждении условия для развития у пациентов индивидуальных основ самосохранительной деятельности в отношении здоровья. В отличие от программ обучения пациентов, которые

делают акцент на интеллектуальной сфере обучаемых, программа воспитания нацелена на изменения в личности и поведении пациента.

Задачи:

1. Развить у пациентов, страдающих хроническими заболеваниями дыхательных путей, готовность к самостоятельному выбору благоприятных для здоровья вариантов жизнедеятельности.

2. Оптимизировать у пациентов иерархию самосохранительных ценностей и способность реализовать их в практической жизнедеятельности.

3. Развить у пациентов убеждения в необходимости самосовершенствования самосохранительной деятельности.

4. Развить у пациентов ответственность за реализацию самосохранительной деятельности и ее результаты.

Основополагающие принципы воспитания пациентов.

*Принцип связи воспитания с социокультурной средой.*

Воспитание основ ССД у пациентов, должно учитывать социальные, культурные и прочие возможности индивида. Врач не должен в процессе воспитательной работы выдвигать требования и условия ССД, которые пациент не в состоянии выполнить в силу возраста, социально-экономического статуса, финансового положения и других условий.

*Принцип педагогического руководства и самостоятельной деятельности и активности пациента.*

Активность мотивации может создаваться различными педагогическими методами: убеждением, поощрением, вовлечением в дискуссию по поводу прецедента с другими пациентами и другими методами.

*Принцип целостности и единства всех компонентов воспитательного процесса.*

Необходимо задействовать максимально возможное число факторов и условий воспитания, чтобы оказать комплексное педагогическое влияние на пациента. Целостность и единство воспитания достигается логической связью между целями, потребностями и мотивами пациента и целями, средствами и методами воспитательного процесса.

*Принцип гуманизма, уважения к личности пациента.*

Воспитательную работу с пациентами может осуществлять только тот врач, который верит в положительные результаты воспитания, хочет и может развивать у пациентов стремление к самосохранительной деятельности.

*Принцип воспитания в коллективе и через коллектив.*

Работа с пациентами в малых группах в условиях лечебного учреждения повышает эффективность воспитания. Групповой эффект следует поддерживать за пределами больницы, так как это поддерживает сформированные ценности и установки к ССД.

*Принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей пациента.*

Выбор средств и методов работы с конкретными пациентами необходимо осуществлять с учетом возраста пациента. Выбор методов стимулирования мотивации, контроля, самоконтроля и самооценки ССД производится в зависимости от темперамента, характера, уровня интеллекта, особенностей воспитания и образования пациента.

*Принцип единства действий и требований субъектов самосохранительной деятельности.*

Требования врача, семьи и значимых для пациента социальных групп должны быть едиными, согласованными и последовательными, исключать противоречивые правила деятельности в отношении здоровья.



### *Предполагаемый результат.*

Итоговым результатом реализации методики являются положительные сдвиги в состоянии здоровья пациентов, страдающих хроническими заболеваниями дыхательных путей.

### *Этапы воспитания основ самосохранительной деятельности и их задачи.*

Логика методики выстроена по степени сложности от формирования элементарных основ к системной готовности личности пациента к самосохранительной деятельности:

Первый этап – воспитание у пациента элементарных фиксированных самосохранительных установок (готовности к действиям, предшествующей деятельности), которые формируются на основе витальных потребностей (пища, сон и т.д.). Эти готовности к действиям формируются на основе предшествующего опыта, лишены эмоциональной окраски и не содержат когнитивных компонентов.

Задача врача в процессе воспитательной работы активизировать рефлексию у пациента, а затем нарушить схему привычного действия одним из воспитательных методов (к примеру, запретом). Когда бессознательная установка наталкивается на преграду, личность объективирует собственное поведение, осознает его и самосохранительное поведение становится предметом осмысления.

Второй этап воспитания – развитие самосохранительных аттитюдов, которые стимулируют деятельность пациента и определяют ее вектор.

Следующая задача ставится в отношении когнитивного компонента установки к ССП: формирование восприятия здоровья как объекта установки, развитие когнитивных схем-представлений об оптимальных вариантах и моделях СС деятельности для данного пациента с учетом его возраста, темперамента, социально-экономического статуса и других индивидуальных особенностей. Далее ставится задача установить связь положительных ощущений и результатов самосохранительной деятельности (к примеру, удовольствие от дыхательной гимнастики).

Третий этап воспитания ориентирован на общую направленность интересов личности пациента в ту или иную сферу социальной активности. Здесь ставится задача выявить структуру и иерархию ценностей пациента, установить ранг терминальной ценности здоровья и выявить склонность пациента к риску в сфере здоровья. И затем, согласно теории воспитания в деятельности, – задача сдвига мотивов на цель воспитания основ ССД. В частности, необходимо устранить конкуренцию профессиональной деятельности, условий в семье и других социальных сферах жизнедеятельности с самосохранением и здоровьем.

Четвертый этап – воспитание личной ответственности за самосохранительную деятельность и ее результаты. Задача врача на данном этапе – методами воспитания сформировать у пациента склонность приписывать себе ответственность за улучшение или ухудшение своего здоровья.

*Содержание методики воспитания основ самосохранения у пациентов, страдающих хроническими заболеваниями дыхательных путей.*

Содержание методики – поэтапное формирование диспозиций и установок к самосохранительной деятельности.

*1 этап.* Воспитание у пациента элементарных фиксированных самосохранительных установок.

Дискуссия на тему: «Что значит для меня здоровье и здоровый образ жизни». Правила для пациентов-участников: отвечая на вопросы, излагать только собственное мнение, точку зрения, объяснять и обосновывать ее, приводить примеры.

Вопросы для обсуждения (преимущественно проблемного характера):

1. Что такое здоровье?

2. Есть ли люди, никогда не болеющие (редко болеющие) ОРЗ, бронхитом и другими заболеваниями органов дыхания?

3. Что в их жизнедеятельности примечательного?

Цель дискуссии: выявить представление пациентов о здоровье, ЗОЖ и его сущности.

Воспитательная беседа на тему «Что я сделал для своего здоровья».

Вопросы для обсуждения (преимущественно проблемного характера):

1. Какие факторы (условия) провоцируют болезни дыхательных путей?

2. Какие из этих факторов можно изменить, нейтрализовать?

3. Что я делаю для того, чтобы избежать ухудшения здоровья?

Цель воспитательной беседы: активизировать рефлексию у пациента, выявить и осмыслить бессознательные установки, провоцирующие заболевание дыхательных путей.

Результат: осознание и осмысление пациентом особенностей собственной самосохранительной деятельности.

2 этап. Формирование и развитие когнитивного и аффективного компонентов самосохранительного аттитюда.

Предложения, советы, рекомендации (разработка когнитивной схемы) о формах и методах сохранения и улучшения здоровья.

Цель: сформировать представления об оптимальных вариантах самосохранительной деятельности для данного пациента с учетом его индивидуальных особенностей.

С помощью недирективных методов внушения и т.п. производится когнитивная разработка стереотипных моделей поведения пациента, устанавливается связь положительных ощущений и результатов самосохранительной деятельности, то есть формируется аффективный (эмоциональный) компонент аттитюда.

Результат: пациент воспринимает здоровье как объект готовности к успешной жизнедеятельности и начинает ощущать положительные эмоции от самосохранительной деятельности.

3 этап. Изменение иерархии убеждений и ценностей пациента.

Теперь становится возможным произвести сдвиг ценностных ориентаций пациента на цель воспитания – ценность здоровья как основу ССД. Это становится возможным в процессе игровой деятельности.

- Ролевая игра «На работе»;
- Ролевая игра «В отпуске»;
- Ролевая игра «Выходной день»;
- Ролевая игра «Каждый вечер»;
- Ролевая игра «Я благополучен».

Цели ролевых игр: повысить ранг самосохранения здоровья в иерархии ценностных ориентаций, стимулировать самосохранительную деятельность у пациента путем выбора оптимальной формы самосохранительного поведения, освоить новые способы самосохранительной деятельности.

Вопросы для обсуждения хода и результатов игр:

- Что необходимо для сохранения здоровья?
- Что представляет риск для здоровья в повседневной жизнедеятельности или исключительных обстоятельствах?
- Какие проблемы для сохранения здоровья предстоит решить?
- Как я оцениваю свою самосохранительную деятельность в игре? В реальной жизни?

- Что в моей жизни можно критиковать как пример саморазрушительной деятельности?
- Какие стереотипы мешают мне принимать ответственные решения для обеспечения здоровья?

- Что мне нужно знать, чтобы быть здоровым?
- Какое место занимает контроль над здоровьем в моей жизни?

4 этап. Воспитание личной ответственности за самосохранительную деятельность и ее результаты.

Воспитательная беседа на тему «Правила самосохранительной деятельности».

Цель: поддержать и закрепить аффективную положительную оценку саморегуляции и самоконтроля в сфере ССД у пациента.

Техника и приемы беседы: выявление противоречий в суждениях пациента; техника «извлечения выводов»; прием акцентирования (опираться на высказывания пациента, соответствующие целям убеждения); поощрение и т.д.

Результат: усиление у пациента интернального локуса контроля за улучшение или ухудшение своего здоровья.

Условия достижения воспитательных целей:

1) наличие у врача желания заниматься воспитанием пациентов и таких компетенций, как:

- хороший уровень психолого-педагогической подготовки;
- владение здоровьесберегающими технологиями;
- умение организовать воспитание в деятельностной парадигме;
- умения организовать работу в группах;
- умения проводить воспитательную работу с различными категориями пациентов;
- владения общей культурой общения;
- способности учитывать в воспитательном процессе особенности пациентов и реагировать на их потребности;

2) от руководства лечебного учреждения требуется поддержка проведения мероприятий (выделение помещения, оборудования и рабочего времени для групповых форм воспитательной работы).

*Сроки реализации и показатели достижения воспитательных целей.*

Результаты воспитания пациента оцениваются по результатам выполнения задач и достижения целей.

Влияние врача на разные элементы самосохранительной деятельности пациента может быть в разной степени эффективным и отсроченным. Необходимо учитывать, что субъекты, на которых направлено воспитательное воздействие врача, отличаются по полу, возрасту, темпераменту и характеру, социальному статусу и имеют длительную историю хронических заболеваний. Следовательно, каких-либо унифицированных норм самосохранительной деятельности не существует.

Показателями достижения воспитательных целей служат положительные сдвиги в установках к самосохранительной деятельности, ценностных ориентациях пациента и локусе контроля над сферой самосохранительной деятельности.

### **Примерные темы реферативных сообщений:**

1. Медицинская педагогика как пример новой области педагогического знания.
2. Медико-педагогическая тактика в структуре социально-педагогических и профилактических мероприятий.

3. Основные направления развития медицинского образования и введения Болонского процесса в России.
4. Особенности подготовки к занятиям с медицинским персоналом.
5. Педагогика профессионального общения.
6. Педагогическая тактика и психологическая коррекция как элементы дополнительной профессионализации в становлении личности врача.
7. Понятие «учебное занятие». Педагогические составляющие учебной деятельности врача.
8. Проблемные ситуации общения и их педагогическая квалификация.
9. Разработка наглядно-дидактических материалов.
10. Роль личности врача в непосредственном и опосредованном воспитании среднего медицинского персонала
11. Роль педагогических знаний в лечебной деятельности врача.
12. Санитарно-просветительная деятельность. Методы санитарно-просветительной работы.

### **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

1. Федеральные государственные образовательные стандарты различного уровня и разной направленности.
2. Цель системы образования и критерии ее эффективности.
3. Медицинское образование в контексте Болонского процесса.
4. Медицинская педагогика, как область педагогического знания
5. Связь медицинской педагогики с психологией и другими гуманитарными науками.
6. Роль медицинской педагогики в системе профессиональной подготовки врачей.
7. Медицинская педагогика в сфере взаимодействия с пациентами и их ближайшим родственным окружением
8. Профессиональная образовательная среда и ее особенности в сфере медицинского образования.
9. Проектирование профессиональной образовательной среды и его этапы.
10. Основы дидактики медицинской педагогики.
11. Структура и содержание психолого-педагогической деятельности врача.
12. Психолого-педагогические методы организации тактики лечебной деятельности медицинского персонала
13. Специфика взаимодействия в системе «врач-медицинская сестра-пациент».
14. Педагогическое проектирование программ обучения медицинского персонала.
15. Андрагогические принципы в системе взаимодействия «врач-медицинская сестра».
16. Профессионально-педагогическая тактика в деятельности врача.
17. Социально-педагогические и профилактические мероприятия.
18. Коммуникативные средства, используемые в тактике лечебной деятельности врача.
19. Проектирование в медико-педагогической тактике.
20. Психолого-педагогическое обследование в условиях клиники.
21. Профессионализация личности врача учреждения
22. Общая характеристика учебной деятельности. Ее структура.
23. Принципы дидактики и их роль в обеспечении эффективности образовательного процесса.
24. Педагогическое проектирование. Цели, задачи, принципы.
25. Этапы педагогического проектирования.

26. Значение моделирования при разработке педагогических процессов.
27. Школа здоровья / школа пациента. Основные принципы организации и ведения.
28. Обучение пациентов и его принципы.
29. Воспитание пациентов и его принципы.
30. Методы школы пациента. Условия и эффективность их применения.
31. Отечественный и зарубежный опыт организации и ведения школы пациента.
32. Профессиональное общение и его функции.
33. Трудности профессионально-педагогического общения и их психолого-педагогическая квалификация.
34. Стратегии педагогического взаимодействия.
35. Стили педагогического взаимодействия.
36. Барьеры коммуникации и способы их преодоления.
37. Роль обратной связи в обеспечении эффективности профессионального общения.
38. Роль рефлексии и эмпатии в профессионально-педагогическом общении.
39. Роль психической саморегуляции в обеспечении эффективности профессионально-педагогического общения.
40. Педагогический такт и его роль в обеспечении эффективности профессионально-педагогического общения.
41. Специфика профессионального общения в системах «врач-медицинская сестра-пациент» и «педагог – студент медицинского вуза»
42. Психопедагогика как отрасль междисциплинарной связи педагогики и психологии.
43. Конфликты и их классификация.
44. Конфликт: структура, сфера, динамика.
45. Психологические различия людей и конфликты.
46. Стратегии преодоления конфликта.
47. Приемы профилактики конфликта и снятия блокирующих коммуникативных аффектов.
48. Санитарно-просветительная работа в профессиональной деятельности врача.
49. Основные направления образовательно-просветительской работы среди населения
50. Формирования мировоззрения здорового образа жизни.

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	81-90	зачтено	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно	зачтено	81-90

	контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	зачтено	70-80
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		не зачтено	Менее 70

## 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

### **Основная литература.**

1. Давыденкова, А. Г. и др. Педагогика и психология высшей школы / А. Г. Давыденкова и др. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2021. - ISBN 978-5-6046442-2-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785604644225..>
2. Коджаспирова, Г. М. Педагогика высшей школы: учебное пособие / Г. М. Коджаспирова. - Москва : Проспект, 2021. - 512 с. - ISBN 978-5-392-32756-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392327560.html>
3. Новгородцев, И. В. Педагогика в медицине. Практикум / Новгородцев И. В. - Москва : ФЛИНТА, 2017. - 52 с. - ISBN 978-5-9765-1282-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976512825.>
4. Новгородцева, И. В. Педагогика в медицине / Новгородцев И. В. - Москва : ФЛИНТА, 2017. - 105 с. - ISBN 978-5-9765-1281-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976512818.html>

### **Дополнительная литература**

1. Педагогика / Мандель Б. Р. - Москва : ФЛИНТА, 2019. - ISBN 978-5-9765-1685-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976516854.html>

2. Попков, В. А. Теория и практика высшего профессионального образования: учебное пособие для системы дополнительного педагогического образования / Попков В. А. , Коржуев А. В. - Москва : Академический Проект, 2020. - ISBN 978-5-8291-2825-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785829128258.html>

3. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы : учебник / В. Д. Самойлов. - Москва : Инфра-Инженерия, 2021. - 248 с. - ISBN 978-5-9729-0719-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972907199.html>

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Перспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
- РГБ Информационное обслуживание по МБА;
- БЕН РАН;
- ЭБС Айбукс;
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- Microsoft WindowsPro 10 – договор № 812 от 23.09.2011 ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office standart 2013 –договор № 1980 от 14.12.2012 ООО «ЭСЭМДЖИ»;
- Лицензия антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса договор № 2021.110782 от 19.07.2021 ООО «Софтлайн Проекты».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения практических занятий (при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»  
Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни»  
Высшая школа медицины

Рабочая программа дисциплины  
«Правовое регулирование оказания платных медицинских услуг»

Программа подготовки кадров высшей квалификации  
по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

**Квалификация:** врач-ультразвуковой диагност  
**Форма обучения:** очная  
**Срок обучения:** 2 года

## Лист согласования

**Составитель:** к.ю.н., доцент кафедры предпринимательского права Аксенова-Сорохтей Юлия Николаевна

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 1 от «17» сентября 2023 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук о жизни», доктор медицинских наук  
Руководитель образовательных программ  
Высшей школы медицины ОНК «Институт  
медицины и наук о жизни»

М.А. Агапов

Е.В. Русина

## Содержание

1. Наименование дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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

Наименование дисциплины «Правовое регулирование оказания платных медицинских услуг».

**Цель изучения дисциплины:** овладение прикладными знаниями и навыками по организации оказания платных медицинских услуг, приобретение теоретических знаний в области медицинского права, в привитии навыков анализа источников и использования принципов и норм права данной системы в практической деятельности врача.

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

<b>Код и содержание компетенции</b>	<b>Результаты освоения образовательной программы (ИДК)</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>
УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК.2.1. Участвует в разработке и управлении проектом  УК.2.2. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы реализации задач	<b>Знать</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Основные подходы к организации проектной деятельности;</li><li>▪ Методы и принципы организации проектной деятельности в образовательной практике.</li><li>▪ Методы оценки эффективности проекта</li><li>▪ Основы декомпозиции задач проекта;</li><li>▪ Методы структурирования процесса реализации задач проекта;</li><li>▪ Основы тайм-менеджмента.</li></ul> <b>Уметь</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Планировать проект;</li><li>▪ Разрабатывать целевую структуру проекта;</li><li>▪ Управлять процессом реализации проекта</li><li>▪ Оценивать результаты реализации проектной деятельности.</li><li>▪ Декомпонировать задачи;</li><li>▪ Определять свою зону ответственности в рамках проекта;</li><li>▪ Формировать иерархическую структуру задач и путей их решения в рамках своей зоны ответственности;</li><li>▪ Выполнять задачи в зоне своей ответственности</li></ul> <b>Владеть</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Методами и принципами организации проектной деятельности;</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Навыками оценки результатов реализации проектной деятельности</li> <li>▪ Навыками декомпозиции задач;</li> <li>▪ Навыками формирования системы алгоритмов достижения цели;</li> <li>▪ Навыками тайм-менеджмента</li> </ul>
УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	<p>УК-3.1. Разрабатывает командную стратегию для достижения целей организации</p> <p>УК-3.2. Организует и руководит работой команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.3. Демонстрирует лидерские качества в процессе управления командным взаимодействием в решении поставленных целей</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ порядки взаимодействия с врачами различных специальностей, функциональные обязанности всего медперсонала (врачей, среднего и младшего медицинского персонала)</li> <li>▪ порядок организации медицинской помощи по этапам процесса, видам, условиям и формам оказания медицинской помощи</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ применять порядки, схемы взаимодействия, инструкции по обеспечению деятельности медицинских работников</li> <li>▪ организовывать технологический процесс оказания медицинской помощи</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ организации оказания медицинской помощи</li> <li>▪ организации этапов диагностики, лечения, профилактики осложнений и заболеваний</li> </ul>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Правовое регулирование оказания платных медицинских услуг» входит в вариативную часть блока ФТД Факультативы в основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанной программе и специальности, выражаются в академических часах. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной

информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

## **5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)**

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации.

### **2.2. Содержание дисциплины**

#### ***Тема 1.* Правовые основы оказания платных медицинских услуг**

- Правила предоставления платных медицинских услуг.
- Особенности заключения договора об оказании платных медицинских услуг.
- Отказ потребителя от заключения договора об оказании платных медицинских услуг.
- Условия предоставления платных медицинских услуг.
- Порядок определения цен и тарифов на оказание платных медицинских услуг.
- Объем предоставления платных медицинских услуг.
- Информация об исполнителе и предоставляемых ими платных медицинских услугах.
- Содержание договора об оказании платных медицинских услуг.
- Порядок заключения договора об оказании платных медицинских услуг.
- Порядок предоставления платных медицинских услуг.
- Ответственность исполнителя и контроль за предоставлением платных медицинских услуг.

#### ***Тема 2.* Внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности**

- Понятие и цель внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Задачи внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Положение об организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации.
- Субъекты осуществления внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Финансирование организации и проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Ответственность за организацию и состояние внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации.
- Уровни внутреннего контроля качества медицинской деятельности.
- Самоконтроль в рамках внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.

- Объемы проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Обязательные случаи проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в амбулаторных условиях.
- Обязательные случаи проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в стационарных условиях.
- Функции лечащего врача при проведении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в стационарных условиях.
- Функции заведующих стационарными подразделениями медицинской организации при проведении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Объекты в части контроля безопасности медицинской деятельности.
- Требования к документации по стандартным операционным процедурам.

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

В структуре самостоятельной работы предусмотрено изучение учебной и научной литературы, судебной практики, а также самостоятельная подготовка ординаторов к практическим занятиям, текущему контролю и итоговому контролю по дисциплине.

Самостоятельная работа должна быть выполнена в полном объеме, что является условием допуска к зачету.

### **Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий**

1. Договоры возмездного оказания медицинских услуг.
2. Соотношение права и врачебной этики в регулировании отношений между врачом и пациентом.
3. Организационно-правовые основы общей врачебной практики в РФ.
4. Приоритет профилактических мер как важнейший принцип охраны здоровья населения РФ.
5. Обязательное медицинское страхование.
6. Добровольное медицинское страхование.
7. Государственное управление системой здравоохранения.
8. Лицензирование медицинской деятельности.
9. Правовое регулирование обращения лекарственных средств.
10. Права пациента и их защита.
11. Правовая охрана врачебной тайны.
12. Права граждан в области предупреждения распространения ВИЧ-инфекции.
13. Искусственное прерывание беременности: правовые проблемы.
14. Правовые проблемы медицинской стерилизации.
15. Правовые проблемы искусственного оплодотворения.
16. Правовое регулирование донорства крови и ее компонентов.
17. Правовое регулирование труда работников здравоохранения.
18. Правовые особенности частной медицинской практики.
19. Уголовная ответственность за нарушения прав граждан в сфере охраны здоровья.
20. Возмещение вреда, причиненного при оказании медицинской помощи.

### **3.3. Перечень тем семинаров**

Тема 1	Порядок заключения договора об оказании платных медицинских услуг.
	Особенности заключения договора об оказании платных медицинских услуг.
	Ответственность исполнителя и контроль за предоставлением платных медицинских услуг.
Тема 2	Положение об организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации.
	Правовые аспекты лицензирования медицинской деятельности
	Государственное регулирование и контроль в сфере охраны здоровья граждан.
	Правовое обеспечение обращения лекарственных средств.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

## **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

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, научные выводы и практические рекомендации по их применению. 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, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## **8. Фонд оценочных средств**



## 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Правовые основы оказания платных медицинских услуг	УК-2, УК-3	Решение задач Анализ ситуаций Вопросы открытого типа
Тема 2. Внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности	УК-2, УК-3	Решение задач Анализ ситуаций Вопросы открытого типа

## 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля Примерные тестовые задания

Система контроля знаний и компетенций - портал тестирования <http://check.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:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Распоряжение</li> <li>➤ Приказ</li> <li>➤ Указ</li> <li>➤ Закон</li> </ul>	<b>4</b>	<b>1</b>
MultipleSelection	Выберите, что является источниками административного права:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Конституция РФ</li> <li>➤ Постановления Правительства РФ</li> <li>➤ Уголовный кодекс РФ</li> <li>➤ Кодекс РФ об административных правонарушениях</li> </ul>	<b>1,2,4</b>	<b>2</b>

ShortAnswer	Как называются действия граждан направленные на установление, изменение или прекращение гражданских прав и обязанностей?		сделка	3
MultipleSelection	Укажите, кому не устанавливается испытательный срок:	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ беременным женщинам</li> <li>➤ лицам, не достигших возраста 18 лет</li> <li>➤ лицам, не достигших возраста 20 лет</li> </ul>	1,2	2

**Тестовые задания (без использования портала тестирования).**

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. 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

4. 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"

5. 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

6. 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

7. 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

#### **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.

#### **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?».

## **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.

## **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.

## **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.

## **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.

## **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**

- Права граждан при оказании медицинской помощи.
- Судебная защита прав в области охраны здоровья граждан
- Правовой статус медицинских работников.
- Профессиональные ошибки медицинских работников.
- Обоснованный риск в медицине
- Профессиональные правонарушения медицинских работников
- Виды юридической ответственности медицинских работников (медицинских учреждений).
- Гражданско-правовая ответственность медицинских работников
- Обязательства, возникающие вследствие причинения вреда здоровью при оказании медицинских услуг.
- Ненадлежащее оказание медицинских услуг и факторы риска его возникновения
- Проблемные вопросы компенсации морального вреда в случаях ненадлежащей медицинской помощи
- Дисциплинарная ответственность медицинских работников.
- Материальная ответственность медицинских работников.
- Уголовная ответственность медицинских работников.

- Медицинское обследование лиц, вступающих в брак.
- Проблемы правового регулирования применения методов вспомогательных репродуктивных технологий
- Правовая защита суррогатного материнства
- Правовые основы защиты государственной тайны и конфиденциальной информации. Врачебная тайна.
- Правовые аспекты страхования в сфере здравоохранения.
- Правовые основы ведения первичной медицинской документации
- Правовое регулирование обращения оборота лекарственных средств на территории Российской Федерации

### **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

- Особенности заключения договора об оказании платных медицинских услуг.
- Отказ потребителя от заключения договора об оказании платных медицинских услуг.
- Условия предоставления платных медицинских услуг.
- Порядок определения цен и тарифов на оказание платных медицинских услуг.
- Объем предоставления платных медицинских услуг.
- Информация об исполнителе и предоставляемых ими платных медицинских услугах.
- Содержание договора об оказании платных медицинских услуг.
- Порядок заключения договора об оказании платных медицинских услуг.
- Порядок предоставления платных медицинских услуг.
- Ответственность исполнителя и контроль за предоставление платных медицинских услуг.
- Понятие и цель внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Задачи внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Положение об организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации.
- Субъекты осуществления внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Финансирование организации и проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Ответственность за организацию и состояние внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации.
- Уровни внутреннего контроля качества медицинской деятельности.
- Самоконтроль в рамках внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Объемы проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Обязательные случаи проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в амбулаторных условиях.
- Обязательные случаи проведения внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в стационарных условиях.
- Функции лечащего врача при проведении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в стационарных условиях.

- Функции заведующих стационарными подразделениями медицинской организации при проведении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
- Объекты в части контроля безопасности медицинской деятельности.
- Требования к документации по стандартным операционным процедурам.
- Обязательное медицинское страхование.
- Добровольное медицинское страхование.
- Государственное управление системой здравоохранения.
- Лицензирование медицинской деятельности.
- Правовое регулирование обращения лекарственных средств.
- Права пациента и их защита.
- Правовая охрана врачебной тайны.
- Права граждан в области предупреждения распространения ВИЧ-инфекции.
- Искусственное прерывание беременности: правовые проблемы.
- Правовые проблемы медицинской стерилизации.
- Правовые проблемы искусственного оплодотворения.
- Правовое регулирование донорства крови и ее компонентов.
- Правовые особенности частной медицинской практики.
- Уголовная ответственность за нарушения прав граждан в сфере охраны здоровья.
- Возмещение вреда, причиненного при оказании медицинской помощи.

#### 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	зачтено	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	зачтено	81-90

	самостоятельности и инициативы			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	зачтено	70-80
Недостаточный	Отсутствие признаков	удовлетворительного уровня	не зачтено	Менее 70

## 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

### Основная литература:

1. Баринов, Е. Х. Юридическая ответственность медицинских работников и организаций. Правовые основы: учебное пособие / Баринов Е. Х., Добровольская Н. Е., Скребнева Н. А. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-5951-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459515.html>.
2. Татарников, М. А. Управление качеством медицинской помощи / Татарников М. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-3780-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437803.html>.

### Дополнительная литература:

1. Викторова, И. А. Экспертиза временной нетрудоспособности и медико-социальная экспертиза в амбулаторной практике: учебное пособие / И. А. Викторова, И. А. Гришечкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-6743-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467435.html>.
2. Добровольская, Н. Е. Правоведение: учебник / Н. Е. Добровольская, Н. А. Скребнева, Е. Х. Баринов, П. О. Ромодановский. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5674-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970456743.html>.
3. Найговзина, Н. Б. Стандартизация в здравоохранении. Преодоление противоречий законодательства, практики, идей / Н. Б. Найговзина, В. Б. Филатов, О. А. Бороздина, Н. А. Николаева - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-3511-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435113.html>.
4. Старчиков, М. Ю. Правовой минимум медицинского работника (врача) / М. Ю. Старчиков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-6826-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента»: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468265.html>.

### Список основных нормативных правовых актов (нормативно-правовые акты с изменениями на дату изучения материала)



1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 25.02.2022) [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ (ред. от 01.01.2022) [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 27.04.2022) [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ. [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
6. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
8. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
9. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О персональных данных"[Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
10. Федеральный закон от 12.04.2010 N 61-ФЗ (ред. от 26.03.2022) "Об обращении лекарственных средств" [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
11. Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
12. Федеральный закон от 8 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
13. Федеральный закон "О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации" от 02.05.2006 N 59-ФЗ[Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
14. Федеральный закон от 27.07.2010 № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
15. Закон РФ от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
16. Постановление Правительства РФ от 05.09.2020 N 1360"О порядке определения взаимозаменяемости лекарственных препаратов для медицинского

применения"[Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

17. Постановление Правительства РФ от 01.06.2021 N 852 (ред. от 16.02.2022) "О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра "Сколково") и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации" (вместе с "Положением о лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой медицинскими организациями и другими организациями, входящими в частную систему здравоохранения, на территории инновационного центра "Сколково")") (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2022) [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
18. Постановление Правительства РФ от 06.03.2013 N 186 "Об утверждении Правил оказания медицинской помощи иностранным гражданам на территории Российской Федерации"[Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
19. Постановление Правительства РФ от 04.10.2012 № 1006 «Об утверждении Правил предоставления медицинскими организациями платных медицинских услуг» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
20. Приказ Минздрава России от 10.05.2017 N 203н "Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи"[Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
21. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 N 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
22. Приказ Минздравсоцразвития России от 05.05.2012 № 502н «Об утверждении порядка создания и деятельности врачебной комиссии медицинской организации» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
23. Приказ Минздрава России от 19.08.2021 N 866н "Об утверждении классификатора работ (услуг), составляющих медицинскую деятельность"[Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
24. Приказ Минздрава России от 15.12.2014 N 834н (ред. от 02.11.2020) "Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению" [Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
25. Приказ Минздрава России от 12.11.2021 N 1050н "Об утверждении Порядка ознакомления пациента либо его законного представителя с медицинской документацией, отражающей состояние здоровья пациента"[Электронный ресурс] // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
26. Приказ Минздрава России от 12.11.2021 N 1051н "Об утверждении Порядка дачи информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство и отказа от медицинского вмешательства, формы информированного добровольного согласия на

медицинское вмешательство и формы отказа от медицинского вмешательства" [Электронный ресурс] // Доступ из справ.–правовой системы «КонсультантПлюс».

27. Приказ Минздрава России от 23.11.2021 N 1089н "Об утверждении Условий и порядка формирования листков нетрудоспособности в форме электронного документа и выдачи листков нетрудоспособности в форме документа на бумажном носителе в случаях, установленных законодательством Российской Федерации"[Электронный ресурс] // Доступ из справ.–правовой системы «КонсультантПлюс».
28. Приказ Минздрава России от 24.11.2021 N 1094н "Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов, форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, Порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения, форм бланков рецептов, содержащих назначение наркотических средств или психотропных веществ, Порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также Правил оформления бланков рецептов, в том числе в форме электронных документов"[Электронный ресурс] // Доступ из справ.–правовой системы «КонсультантПлюс».
29. Приказ Минздрава России от 14.09.2020 N 972н (ред. от 12.11.2021) "Об утверждении Порядка выдачи медицинскими организациями справок и медицинских заключений"
30. Приказ Минздрава России от 27.10.2021 N 1018н "Об утверждении перечня индикаторов риска нарушения обязательных требований при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) качества и безопасности медицинской деятельности" [Электронный ресурс] // Доступ из справ.–правовой системы «КонсультантПлюс».
31. Приказ Минздрава России от 07.12.2021 N 1130н "Об утверждении перечня индикаторов риска нарушения обязательных требований при осуществлении федерального государственного контроля (надзора) в сфере обращения лекарственных средств для медицинского применения" [Электронный ресурс] // Доступ из справ.–правовой системы «КонсультантПлюс».
32. Постановление Пленума Верховного суда РФ от 26.01.2010 № 1 «О применении судами гражданского законодательства, регулирующего отношения по обязательствам вследствие причинения вреда жизни или здоровью гражданина» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.–правовой системы «КонсультантПлюс».
33. Постановление Правительства РФ от 17.08.2007 №522 (ред. от 17.11.2011) «Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человеку» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.–правовой системы «КонсультантПлюс».
34. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 20.12.1994 № 10 «Некоторые вопросы применения законодательства о компенсации морального вреда» [Электронный ресурс] // Доступ из справ.–правовой системы «КонсультантПлюс».

#### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

##### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Перспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;

- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
  - РГБ Информационное обслуживание по МБА;
  - БЕН РАН;
  - ЭБС Айбукс;
  - Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).
- Сайт Президента РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://президент.рф>
  - Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>
  - Информационный правовой портал ГАРАНТ.РУ <http://www.garant.ru/>
  - Справочная правовая система КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/>
  - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
  - Электронная библиотека БФУ им. И. Канта на сайте <http://www.kantiana.ru:> <http://lib.kantiana.ru/>.
  - Федеральный правовой порта «Юридическая Россия». <http://www.law.edu.ru/>
  - Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ <http://www.rosminzdrav.ru>
  - Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения <http://www.roszdravnadzor.ru>
  - Официальный сайт Роспотребнадзора <http://rosпотребнадзор.ru>
  - Официальный сайт ФМБА России <http://fmbaros.ru>
  - Официальный сайт <http://www.nacmedpalata.ru>
  - Официальный сайт журнала Медицинский вестник <http://www.medvestnik.ru/page/contacts.html>
  - Портал информационной поддержки специалистов ЛПУ <http://www.zdrav.ru>
  - Медицина и право. [www.med-pravo.ru](http://www.med-pravo.ru)
  - Центр медицинского права. [www.pravo-med.ru](http://www.pravo-med.ru)
  - Медицинское право. [www.mmka.info](http://www.mmka.info)
  - Кафедра медицинского права КемГМА. [www.kemsma.ru/mediawiki](http://www.kemsma.ru/mediawiki)
  - Персональный сайт - Медицинское право. [omskadvokat.ru/index/medicinskoe\\_pravo](http://omskadvokat.ru/index/medicinskoe_pravo)
  - Кафедра судебной медицины и медицинского права. [www.msmsu.ru](http://www.msmsu.ru)
  - ЭБС «Национальная электронная библиотека» (<http://xn--90ax2c.xn--p1ai/>)

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- Microsoft WindowsPro 10 – договор № 812 от 23.09.2011 ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office standart 2013 –договор № 1980 от 14.12.2012 ООО «ЭСЭМДЖИ»;
- Лицензия антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса договор № 2021.110782 от 19.07.2021 ООО «Софтлайн Проекты».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»**  
**Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни»**  
**Высшая школа медицины**

**Рабочая программа дисциплины  
«Ультразвуковая диагностика»**

**Программа подготовки кадров высшей квалификации  
по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

**Квалификация:** врач-ультразвуковой диагност

**Форма обучения:** очная

**Срок обучения:** 2 года

Калининград, 2023

## Лист согласования

**Составитель:**

Д.м.н. проф. заведующий кафедрой фундаментальной медицины медицинского института  
Изранов Владимир Александрович

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 1 от «17» января 2023 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук о жизни», доктор медицинских наук  
Руководитель образовательных программ Высшей школы медицины ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

М.А. Агапов

Е.В. Русина

## Содержание

1. Наименование дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
  - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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

Наименование дисциплины «Ультразвуковая диагностика».

**Цель** дисциплины «Ультразвуковая диагностика» является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Ультразвуковая диагностика».

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

Компетенция		Результаты обучения (содержание компетенции)
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК.1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте  УК. 1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	<u>Знать:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Профессиональные источники информации, в т.ч. Базы данных;</li><li>Современные классификации заболеваний</li><li>Современные методы диагностики заболеваний</li><li>Методики сбора, анализа и интерпретации полученных данных.</li></ul> <u>Уметь:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Пользоваться профессиональными источниками информации;</li><li>Приобретать систематические знания в области клиники, диагностики заболеваний органов и систем человека;</li><li>Планировать диагностическую деятельность на основе анализа и интерпретации полученных данных</li></ul> <u>Владеть:</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Навыком использования профессиональных источников информации;</li><li>Навыком систематизации знаний в области диагностики состояний и заболеваний органов и систем человека;</li><li>Технологией сравнительного анализа дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации;</li><li>Навыком планирования</li></ul>

		диагностической и лечебной деятельности на основе анализа и интерпретации полученных данных
УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	<p>УК-4.1. Выбирает и использует стиль профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками</p> <p>УК-4.2. Осуществляет ведение документации, деловой переписки с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции</p> <p>УК-4.3. Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Стили официальных и неофициальных писем, виды корреспонденций.</li> <li>▪ Социокультурные (культурные) различия в коммуникации.</li> <li>▪ Основы представления своих позиций в деловом общении и публичных выступлениях.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Вести документацию, деловую переписку с учетом особенностей стиля официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции.</li> <li>▪ Вести деловую беседу, высказывать свою точку зрения в ситуации публичного взаимодействия</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Способами и приемами ведения документации, деловой переписки с учетом особенностей стиля официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции</li> </ul>
ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	<p>ОПК-1.1 Выбирает источники информации, включая национальные и международные базы данных, электронные библиотечные системы, специализированные пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-1.2 Создает, поддерживает, сохраняет информационную базу исследований и нормативно-методическую базу по выбранной теме и соблюдает правила информационной безопасности</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ основные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ использовать основные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для ведения медицинской документации и научноисследовательской деятельности</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ навыками соблюдения правила информационной безопасности</li> </ul>
ОПК-4 Способен	ОПК-4.1 Использует	<u>Знать:</u>

<p>проводить ультразвуковые исследования и интерпретацию их результатов</p>	<p>различные источники информации для изучения новых методов ультразвуковой диагностики</p> <p>ОПК-4.2 Описывает ультразвуковую картину по результатам проведенного исследования</p> <p>ОПК-4.3 Демонстрирует навыки проведения ультразвуковых исследований и интерпретации полученных результатов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Нормальную анатомию и физиологию человека</li> <li>▪ Физику ультразвука</li> <li>▪ Физические и технологические основы ультразвуковых исследований</li> <li>▪ Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D) -реконструкции, эластографии и контрастного усиления</li> <li>▪ Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов</li> <li>▪ Биологические эффекты ультразвука и требования безопасности</li> <li>▪ Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D) - эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и б количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)</li> <li>▪ УЗ-картину нормальных и измененных органов и систем</li> <li>▪ Ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода</li> <li>▪ Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</li> <li>▪ Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</li> <li>▪ Выбирать методы ультразвукового</li> </ul>
---	--	--

		<p>исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области</li> <li>▪ Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Навыками анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</li> <li>▪ Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования</li> <li>▪ Навыком выбора методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</li> <li>▪ Навыками подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования</li> <li>▪ Навыками выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования</li> </ul>
<p>ПК-1 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты</p>	<p>ПК-1.1 Проводит ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</p> <p>ПК-1.2 Владеет методиками исследования на различных видах УЗ аппаратуры в</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Терминологии, используемые в ультразвуковой диагностике</li> <li>▪ Ультразвуковую семиотику (ультразвуковые симптомы и синдромы) заболеваний и (или) состояний</li> <li>▪ Методы оценки эффективности диагностических тестов.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Оценивать ультразвуковые</li> </ul>

	<p>соответствии с правилами ее использования</p> <p>ПК-1.3 Грамотно интерпретирует результаты выполненных исследований</p>	<p>симптомы и синдромы заболеваний и (или) состояний</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Анализировать и интерпретировать результаты ультразвуковых исследований</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Навыками оценки ультразвуковых симптомов и синдромов заболеваний и (или) состояний</li> <li>▪ Навыками анализа и интерпретации результатов ультразвуковых исследований</li> </ul>
--	--	--

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ультразвуковая диагностика» входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) и является обязательным курсом в основной профессиональной образовательной программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанной программе и специальности, выражаются в академических часах. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации.

#### **Тема 1. Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.**

Физические свойства ультразвука. Особенности распространения ультразвука в биологических тканях (скорость распространения, поглощение, отражение, затухание, акустический импеданс). Устройство ультразвукового прибора. Основные блоки УЗ диагностических приборов. Артефакты. Причины возникновения, виды. Биологическое действие ультразвука и безопасность исследований. Принцип получения изображения. Виды

ультразвуковых исследований. Основы доплерографии. Диагностические возможности метода.

## **Тема 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы.**

Желудочно-кишечный тракт. Технология, показания, подготовка больного к проведению ультразвукового исследования желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Анатомия и ультразвуковая анатомия ЖКТ. Строение ЖКТ. Сосуды органов ЖКТ. Ультразвуковая диагностика аномалий развития и расположения органов ЖКТ. Неопухолевые заболевания органов ЖКТ. Ультразвуковая диагностика травм органов ЖКТ. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей органов ЖКТ. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей органов ЖКТ. Допплерография при заболеваниях органов ЖКТ. Печень. Технология, показания, подготовка больного к проведению ультразвукового исследования печени. Анатомия и ультразвуковая анатомия печени. Аномалии развития печени и их ультразвуковая диагностика. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений печени. Ультразвуковая диагностика неопухолевых поражений печени (кисты, травмы печени). Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей печени. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей печени. Допплерография при заболеваниях печени. Желчевыводящая система. Технология, показания, подготовка больного к ультразвуковому исследованию желчевыводящей системы. Ультразвуковая анатомия желчевыводящей системы: строение, расположение, форма, стенки, содержимое желчного пузыря и желчевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика аномалий развития желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков: аномалии положения, числа, формы, размеров. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний желчного пузыря и желчных протоков: желчнокаменная болезнь и ее осложнения, воспалительные заболевания и их осложнения, кисты желчных протоков. Ультразвуковая диагностика опухолевых и гиперпластических заболеваний желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных протоков: доброкачественные опухоли (аденома), гиперпластические процессы (полипоз, холестериновые и аденоматозные полипы), аденомиоматоз, фиброматоз, нейрофиброматоз, липоматоз, холестероз. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей желчного пузыря, желчевыводящих протоков: рак (карцинома), метастатическое поражение, рецидивы; рак протоков. Допплерография при заболеваниях желчного пузыря и желчевыводящих протоков. Особенности УЗД заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих протоков у детей. Поджелудочная железа. Технология, показания, подготовка больного к ультразвуковому исследованию поджелудочной железы. Анатомия и ультразвуковая анатомия поджелудочной железы: строение, ткань, сосуды и протоки, околопанкреатические сосуды, расположение, форма и особенности поверхности, экоструктура, экзогенность, трубчатые структуры. Ультразвуковая диагностика аномалий развития поджелудочной железы: разделенная, кольцевидная, добавочная, кистозный фиброз. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний поджелудочной железы: острый и хронический панкреатит и их осложнения. Ультразвуковая диагностика кист поджелудочной железы: истинные, ретенционные, псевдокисты. Ультразвуковая диагностика травм поджелудочной железы: ушиб, разрыв. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей поджелудочной железы: апудомы, гемангиомы, аденомы. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей поджелудочной железы: рак, метастатическое поражение и инвазия при злокачественных образованиях

окружающих органов. Допплерография при заболеваниях поджелудочной железы. Особенности УЗД заболеваний поджелудочной железы у детей.

### **Тема 3. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии.**

I триместр беременности. Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности. Ультразвуковая биометрия в I триместре беременности. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности. Значение трансвагинальной эхографии. Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности. II и III триместры беременности. Технология ультразвукового исследования во II и III триместрах беременности. Обязательность скринингового исследования во II триместре. Показания к проведению ультразвукового исследования в III триместре. Подготовка пациентки к ультразвуковому исследованию. Укладка пациентки и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании во II и III триместрах беременности. Ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности. Ультразвуковая оценка функционального состояния плода. Допплерометрическое исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока. Ультразвуковая диагностика заболеваний плода. Дифференциальная диагностика пороков развития плода. Ультразвуковая диагностика многоплодной беременности. Ультразвуковая плацентография. Ультразвуковая оценка околоплодных вод. Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности. Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде. Альтернативные методы диагностики. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового акушерского исследования. Ультразвуковая диагностика в гинекологии. Ультразвуковая диагностика заболеваний матки. Ультразвуковая диагностика заболеваний яичников. Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб.

### **Тема 4. Ультразвуковая диагностика в уронефрологии.**

Ультразвуковая диагностика в уронефрологии. Технология ультразвукового исследования почек. Анатомия и ультразвуковая анатомия почек. Аномалии развития почек и мочевыводящей системы. Неопухолевые заболевания почек. Опухолевые заболевания почек. Дифференциальная диагностика заболеваний почек. Допплерография при заболеваниях почек. Альтернативные методы исследования почек и верхних мочевых путей. Инвазивные методы диагностики и лечения заболеваний почек под контролем ультразвука. Технология ультразвукового исследования мочевого пузыря. Анатомия и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря. Аномалии развития мочевого пузыря и терминального отдела мочеточника. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний мочевого пузыря. Опухолевые заболевания мочевого пузыря. Дифференциальная диагностика заболеваний мочевого пузыря. Альтернативные методы диагностики заболеваний мочевого пузыря. Технология ультразвукового исследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Анатомия и ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Неопухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Опухолевые заболевания предстательной железы и семенных пузырьков. Дифференциальная диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Допплерография при заболеваниях предстательной железы. Инвазивные методы диагностики и лечения заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков, мочевого пузыря под контролем ультразвука.

Альтернативные методы диагностики заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Технология ультразвукового исследования органов мошонки. Анатомия и ультразвуковая анатомия органов мошонки. Аномалии развития яичка и придатка яичка. Неопухолевые заболевания органов мошонки. Опухолевые заболевания органов мошонки. Дифференциальная диагностика заболеваний органов мошонки. Допплерография заболеваний органов мошонки. Альтернативные методы диагностики заболеваний органов мошонки. Технология ультразвукового исследования надпочечников. Анатомия и ультразвуковая анатомия надпочечников. Ультразвуковая диагностика аномалий развития надпочечников. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний надпочечников. Опухолевые заболевания надпочечников. Дифференциальная диагностика заболеваний надпочечников. Допплерография при заболеваниях надпочечников. Альтернативные методы диагностики заболеваний надпочечников.

## **Тема 5. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.**

Ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен головы и шеи. Визуализация магистральных артерий и вен головы на шее в В-режиме. Спектральное доплеровское исследование кровотока магистральных артерий и вен головы на шее. Цветовое доплеровское исследование кровотока магистральных артерий и вен головы и шеи. Параметры неизмененного кровотока в магистральных артериях и венах головы и шеи при цветовом доплеровском исследовании. Аномалии развития магистральных артерий и вен головы и шеи. Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий головы и шеи в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме. Дифференциальная диагностика заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи у детей. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования магистральных артерий и вен головы на шее. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковая анатомия артерий и вен верхних и нижних конечностей. Визуализация магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей в В-режиме. Идентификация брахиоцефальных, подключичных, подмышечных, плечевых, лучевых, локтевых, бедренных, подколенных и берцовых артерий. Идентификация брахиоцефальных, подключичных, подмышечных, плечевых, лучевых, локтевых, бедренных, подколенных и берцовых вен. Параметры неизмененного кровотока в артериях и венах верхних и нижних конечностей при цветовом доплеровском исследовании. Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий верхних и нижних конечностей в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме, дуплексном режиме и триплексном режиме. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний артерий и вен верхних и нижних конечностей у детей. Альтернативные методы диагностики заболеваний артерий и вен верхних и нижних конечностей. Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях артерий и вен верхних и нижних конечностей. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования артерий и вен верхних и нижних конечностей. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Технология ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Показания к проведению ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Ультразвуковые параметры неизмененного брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей в В-режиме. Параметры неизмененного



кровотока в брюшном отделе аорты и ее висцеральных ветвях при спектральном доплеровском исследовании. Параметры неизмененного кровотока в брюшном отделе аорты и ее висцеральных ветвях при цветовом доплеровском исследовании. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме. Дифференциальная диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Особенности ультразвуковой диагностики брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей у детей. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены и портальной системы. Ультразвуковая анатомия нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Ультразвуковые параметры неизмененных нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей в В-режиме. Спектральное доплеровское исследование кровотока в нижней полой вене и ее ветвях, воротной вене и ее ветвях, функциональные тесты. Параметры неизмененного кровотока в нижней полой вене и ее ветвях, воротной вене и ее ветвях, их изменения при проведении функциональных тестов при спектральном доплеровском исследовании. Цветовое доплеровское исследование кровотока в нижней полой вене и ее ветвях, воротной вене и ее ветвях. Ультразвуковая диагностика заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Дифференциальная диагностика заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Особенности ультразвуковой диагностики нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей у детей. Альтернативные методы диагностики заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.

## **Тема 6. Ультразвуковая диагностика в гематологии.**

Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки. Технология ультразвукового исследования селезенки. Показания к проведению ультразвукового исследования селезенки. Подготовка больного к исследованию селезенки. Укладка больного и плоскости сканирования. Анатомия и ультразвуковая анатомия селезенки. Анатомия неизменной селезенки и прилегающих органов. Строение селезенки. Сосуды селезенки. Взаимоотношение селезенки с прилегающими органами. Ультразвуковая анатомия селезенки и прилегающих органов. Расположение селезенки. Размеры селезенки. Контуры селезенки. Эхоструктура селезенки. Эхогенность селезенки. Ультразвуковая анатомия взаимоотношений селезенки с прилегающими органами. Ультразвуковая диагностика аномалий развития селезенки. Агенезия селезенки. Микроспления. Добавочная селезенка. Неопухолевые заболевания селезенки. Ультразвуковая диагностика спленомегалии. Ультразвуковая диагностика спленита. Ультразвуковая диагностика кист селезенки. Врожденные кисты. Приобретенные кисты. Ультразвуковая диагностика инфаркта селезенки. Ультразвуковая диагностика травмы селезенки. Разрыв селезенки. Гематома селезенки. Ультразвуковая диагностика абсцесса селезенки. Опухолевые заболевания селезенки. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей селезенки. Гемангиома селезенки. Лимфангиома селезенки. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей селезенки. Саркома селезенки. Метастатическое поражение селезенки. Особенности ультразвуковой картины селезенки при гематологических заболеваниях. Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях селезенки и окружающих органов. Дифференциальная диагностика заболеваний

селезенки. Допплерография при заболеваниях селезенки. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний селезенки у детей. Альтернативные методы диагностики заболеваний селезенки. Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях селезенки. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования селезенки.

## **Тема 7. Ультразвуковая диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов.**

Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. Технология ультразвукового исследования щитовидной железы. Показания к проведению ультразвукового исследования щитовидной железы. Подготовка больного к исследованию. Укладка больного и плоскости сканирования. Анатомия и ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Аномалии развития щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей. Ультразвуковая диагностика смешанного поражения щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика дегенеративных изменений щитовидной железы. Дифференциальная диагностика заболеваний щитовидной железы. Допплерография при исследовании щитовидной железы. Альтернативные методы диагностики заболеваний щитовидной железы. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний щитовидной железы у детей. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы. Технология ультразвукового исследования молочной железы. Показания к проведению ультразвукового исследования. Подготовка к исследованию. Положение больного и плоскости сканирования. Анатомия и ультразвуковая анатомия молочной железы. Особенности строения грудной железы у детей. Особенности строения грудной железы у мужчин. Аномалии развития молочной железы. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний молочной железы. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей молочной железы. Допплерография при заболеваниях молочной железы. Альтернативные методы диагностики заболеваний молочной железы. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний молочной железы у детей. Ультразвуковая диагностика заболеваний мужской грудной железы. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования молочной железы. Ультразвуковая диагностика заболеваний глаза и орбиты. Ультразвуковая диагностика заболеваний орбиты. Технология ультразвукового исследования орбиты. Показания к проведению ультразвукового исследования орбиты. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании орбиты. Анатомия и ультразвуковая анатомия орбиты. Ультразвуковая диагностика травматических повреждений орбиты. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний орбиты. Ультразвуковая диагностика изменений орбиты при эндокринных нарушениях. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний орбиты. Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях орбиты. Дифференциальная диагностика заболеваний орбиты. Допплерография при заболеваниях орбиты. Альтернативные методы исследования орбиты. Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях орбиты. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования орбиты.

## **Тема 8. Ультразвуковая диагностика мягких тканей и опорно-двигательного аппарата.**

Ультразвуковая диагностика заболеваний мягких тканей. Ультразвуковая диагностика заболеваний произвольной мускулатуры. Технология ультразвукового исследования произвольной мускулатуры. Показания к проведению ультразвукового исследования мышц. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании произвольной мускулатуры. Анатомия и ультразвуковая анатомия произвольной мускулатуры. Неопухолевые заболевания произвольной мускулатуры. Ультразвуковая диагностика травматических поражений произвольной мускулатуры. Опухолевые заболевания произвольной мускулатуры. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей произвольной мускулатуры. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей произвольной мускулатуры. Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях произвольной мускулатуры. Дифференциальная диагностика заболеваний произвольной мускулатуры. Допплерография при заболеваниях произвольной мускулатуры. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний произвольной мускулатуры у детей. Альтернативные методы диагностики заболеваний произвольной мускулатуры. Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях произвольной мускулатуры. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования произвольной мускулатуры. Ультразвуковая диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата. Ультразвуковая диагностика заболеваний плечевого сустава. Ультразвуковая диагностика заболеваний тазобедренного сустава. Ультразвуковая диагностика заболеваний коленного сустава. Технология ультразвукового исследования суставов. Показания к проведению ультразвукового исследования суставов. Укладка больного и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании суставов. Анатомия и ультразвуковая анатомия суставов. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний суставов. Ультразвуковая диагностика травматических повреждений суставов. Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях суставов. Дифференциальная диагностика заболеваний суставов. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний суставов у детей. Альтернативные методы диагностики заболеваний суставов. Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях суставов. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования суставов.

## **Тема 9. Ультразвуковая диагностика лимфатической системы.**

Технология ультразвукового исследования лимфатической системы. Показания к проведению ультразвукового исследования лимфатической системы. Подготовка к исследованию. Положение больного и плоскости сканирования. Анатомия и ультразвуковая анатомия лимфатической системы и лимфатических узлов. Нормальная и топографическая анатомия лимфатических узлов. Расположение и строение регионарных зон лимфооттока (поверхностные лимфатические узлы). Лимфатические узлы области головы и шеи. Лимфатические узлы надключичных, подключичных, подмышечных, переднегрудных, загрудинных и паховых областей. Расположение и строение забрюшинных и внутрибрюшных лимфатических узлов. Взаимоотношение с прилежащими органами Регионарные зоны забрюшинного и внутрибрюшного лимфооттока. Доброкачественные изменения лимфатической системы (лимфатических узлов). Воспалительные изменения (лимфадениты, лимфаденопатии). Опухолевые поражения лимфатической системы (лимфатических узлов).

Дифференциальная диагностика поражений лимфатической системы (лимфатических узлов).  
Допплерография при исследовании лимфатической системы (лимфатических узлов).  
Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний лимфатической системы у детей.

#### **Тема 10. Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография).**

Интракраниальная нейросонография. Технология ультразвукового исследования головного мозга новорожденных. Показания к проведению интракраниальной нейросонографии. Укладка больного и плоскости сканирования. Анатомия и ультразвуковая анатомия головного мозга новорожденного. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний головного мозга новорожденного. Воспалительные заболевания головного мозга. Врожденные аномалии головного мозга. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний головного мозга новорожденного. Дифференциальная диагностика заболеваний головного мозга новорожденного. Допплерография при заболеваниях головного мозга новорожденного. Альтернативные методы диагностики заболеваний головного мозга новорожденного. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования головного мозга новорожденного. Ультразвуковое исследование позвоночного столба и спинного мозга новорожденного. Технология ультразвукового исследования позвоночного столба и спинного мозга новорожденного. Показания к проведению ультразвукового исследования позвоночного столба и спинного мозга. Укладка больного и плоскости сканирования. Анатомия и ультразвуковая анатомия позвоночного столба и спинного мозга новорожденного. Аномалии развития позвонков. Дифференциальная диагностика заболеваний позвоночного столба и спинного мозга новорожденного. Допплерография при заболеваниях позвоночного столба и спинного мозга новорожденного. Альтернативные методы диагностики заболеваний позвоночного столба и спинного мозга новорожденного. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.

#### **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Дисциплина «Ультразвуковая диагностика» предусматривает 402 часа самостоятельной работы ординаторов на 1 курсе и 232 часа самостоятельной работы ординаторов на 2 курсе .

В структуре самостоятельной работы предусмотрено изучение учебной и научной литературы, а также самостоятельная подготовка ординаторов к практическим занятиям, текущему контролю и итоговому контролю по дисциплине.

Работа на практических занятиях оценивается преподавателем по итогам подготовки и выполнения ординаторами практических заданий, активности работы в группе и самостоятельной работе.

#### **Перечень тем докладов (презентаций), письменных заданий**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>Тематика самостоятельных работ</b>
--------------	--------------------------	---------------------------------------

1	<p><b>Тема 1.</b> Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.</p>	<p>Физические свойства ультразвука. Особенности распространения ультразвука в биологических тканях (скорость распространения, поглощение, отражение, затухание, акустический импеданс). Устройство ультразвукового прибора. Основные блоки УЗ диагностических приборов. Артефакты. Причины возникновения, виды. Биологическое действие ультразвука и безопасность исследований. Принцип получения изображения. Виды ультразвуковых исследований. Основы доплерографии. Диагностические возможности метода.</p>
2	<p><b>Тема 2.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы.</p>	<p>Желудочно-кишечный тракт. Технология, показания, подготовка больного к проведению ультразвукового исследования желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Сосуды органов ЖКТ. Ультразвуковая диагностика аномалий развития и расположения органов ЖКТ. Допплерография при заболеваниях органов ЖКТ. Печень. Технология, показания, подготовка больного к проведению ультразвукового исследования печени. Аномалии развития печени и их ультразвуковая диагностика. Допплерография при заболеваниях печени. Желчевыводящая система. Технология, показания, подготовка больного к ультразвуковому исследованию желчевыводящей системы. Ультразвуковая диагностика аномалий развития желчного пузыря, внутрипеченочных и внепеченочных желчных протоков: аномалии положения, числа, формы, размеров. Допплерография при заболеваниях желчного пузыря и желчевыводящих протоков. Особенности УЗД заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих протоков у детей. Поджелудочная железа. Технология, показания, подготовка больного к ультразвуковому исследованию поджелудочной железы. Ультразвуковая диагностика аномалий развития поджелудочной железы: разделенная, кольцевидная, добавочная, кистозный фиброз. Допплерография при заболеваниях поджелудочной железы. Особенности УЗД заболеваний поджелудочной железы у детей.</p>
3	<p><b>Тема 3.</b> Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии.</p>	<p>I триместр беременности. Значение трансвагинальной эхографии. Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности. II и III триместры беременности. Технология ультразвукового исследования во II и III триместрах беременности. Обязательность скринингового исследования во II триместре. Показания к проведению ультразвукового исследования в III триместре. Подготовка пациентки к ультразвуковому исследованию. Укладка пациентки и плоскости сканирования при ультразвуковом исследовании во II и III триместрах беременности. Допплерометрическое исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока. Альтернативные методы диагностики. Ультразвуковая диагностика заболеваний матки. Ультразвуковая диагностика</p>

		заболеваний яичников. Ультразвуковая диагностика заболеваний маточных труб.
4	<b>Тема</b> Ультразвуковая диагностика уронефрологии.	<b>4.</b> Ультразвуковая диагностика в уронефрологии. Технология ультразвукового исследования почек. Допплерография при заболеваниях почек. Альтернативные методы исследования почек и верхних мочевых путей. Технология ультразвукового исследования мочевого пузыря. Аномалии развития мочевого пузыря и терминального отдела мочеточника. Альтернативные методы диагностики заболеваний мочевого пузыря. Технология ультразвукового исследования предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Допплерография при заболеваниях предстательной железы. Инвазивные методы диагностики и лечения заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков, мочевого пузыря под контролем ультразвука. Альтернативные методы диагностики заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры. Технология ультразвукового исследования органов мошонки. Дифференциальная диагностика заболеваний органов мошонки. Допплерография заболеваний органов мошонки. Альтернативные методы диагностики заболеваний органов мошонки. Технология ультразвукового исследования надпочечников. Ультразвуковая диагностика аномалий развития надпочечников. Дифференциальная диагностика заболеваний надпочечников. Допплерография при заболеваниях надпочечников. Альтернативные методы диагностики заболеваний надпочечников.
5	<b>Тема</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.	<b>5.</b> Спектральное доплеровское исследование кровотока магистральных артерий и вен головы на шее. Параметры неизмененного кровотока в магистральных артериях и венах головы и шеи при цветовом доплеровском исследовании. Аномалии развития магистральных артерий и вен головы и шеи. Дифференциальная диагностика заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи у детей. Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудов верхних и нижних конечностей. Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий верхних и нижних конечностей в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме, дуплексном режиме и триплексном режиме. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний артерий и вен верхних и нижних конечностей у детей. Альтернативные методы диагностики заболеваний артерий и вен верхних и нижних конечностей. Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях артерий и вен верхних и нижних конечностей. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования артерий и вен верхних и нижних

		<p>конечностей. Подготовка больного к ультразвуковому исследованию брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Параметры неизмененного кровотока в брюшном отделе аорты и ее висцеральных ветвях при спектральном доплеровском исследовании. Параметры неизмененного кровотока в брюшном отделе аорты и ее висцеральных ветвях при цветовом доплеровском исследовании. Дифференциальная диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Особенности ультразвуковой диагностики брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей у детей. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей. Спектральное доплеровское исследование кровотока в нижней полой вене и ее ветвях, воротной вене и ее ветвях, функциональные тесты. Параметры неизмененного кровотока в нижней полой вене и ее ветвях, воротной вене и ее ветвях, их изменения при проведении функциональных тестов при спектральном доплеровском исследовании. Цветовое доплеровское исследование кровотока в нижней полой вене и ее ветвях, воротной вене и ее ветвях. Ультразвуковая диагностика заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Дифференциальная диагностика заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Особенности ультразвуковой диагностики нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей у детей. Альтернативные методы диагностики заболеваний нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.</p>
6	<p><b>Тема</b> Ультразвуковая диагностика гематологии.</p>	<p><b>6.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний селезенки. Технология ультразвукового исследования селезенки. Показания к проведению ультразвукового исследования селезенки. Подготовка больного к исследованию селезенки. Укладка больного и плоскости сканирования. Ультразвуковая анатомия взаимоотношений селезенки с прилегающими органами. Ультразвуковая диагностика аномалий развития селезенки. Агенезия селезенки. Микроспления. Добавочная селезенка. Ультразвуковая диагностика инфаркта селезенки. Ультразвуковая диагностика травмы селезенки. Разрыв селезенки. Гематома селезенки. Ультразвуковая диагностика абсцесса селезенки. Особенности ультразвуковой картины селезенки при гематологических заболеваниях. Дифференциальная диагностика заболеваний селезенки. Допплерография при заболеваниях селезенки. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний селезенки у детей. Альтернативные методы диагностики заболеваний селезенки.</p>

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

## **7. Методические рекомендации по видам занятий**

Лекционные занятия.

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, научные выводы и практические рекомендации по их применению. 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, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## **8. Фонд оценочных средств**

### **8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.



**8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Этапы формирования компетенций	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций по дисциплине	
		текущая аттестация (ТА)	итоговая аттестация (ИА)
<b>Тема 1.</b> Физико-технические основы ультразвукового метода исследования, ультразвуковая диагностическая аппаратура.	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 2.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний органов пищеварительной системы.	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 3.</b> Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии.	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 4.</b> Ультразвуковая диагностика в уронефрологии.	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 5.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний сосудистой системы.	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 6.</b> Ультразвуковая диагностика в гематологии.	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 7.</b> Ультразвуковая	УК-1; УК-4;	Решение тестовых	Вопросы

диагностика заболеваний поверхностно расположенных органов.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1	заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	открытого типа
<b>Тема 8.</b> Ультразвуковая диагностика мягких тканей и опорно-двигательного аппарата.	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 9.</b> Ультразвуковая диагностика лимфатической системы.	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа
<b>Тема 10.</b> Ультразвуковая диагностика заболеваний центральной нервной системы у новорожденных (нейросонография).	УК-1; УК-4; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1	Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Беседа-контроль с преподавателем	Вопросы открытого типа

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

Контрольно-измерительные материалы к государственной итоговой аттестации изложены в рабочей программе ГИА.

На этапе оценки формирования компетенций (экзамене) проверяется способность ординатора в использовании приобретенных знаний, умений и практических навыков для решения профессиональных задач специалиста – врача ультразвукового диагноста. Контрольно-измерительные материалы позволяют провести проверку уровня овладения компетенциями. Экзаменационный банк включает 152 вопроса открытого типа, в которых должен ориентироваться специалист. Экзаменационный билет включает в себя 2 вопроса по ультразвуковой диагностике и ситуационную задачу.

### Основные требования к ординаторам на экзамене:

- 1) имеет представление о предмете, об основных этапах развития ультразвуковой диагностики;
- 2) понимает цели и задачи ультразвуковой диагностики;
- 3) подтверждает основные положения теории практическими примерами;
- 4) осведомлен о современных достижениях в данной области;
- 5) владеет алгоритмом специфического осмотра;
- 6) знает алгоритм назначения специализированных методов диагностики;
- 7) способен правильно интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных

методов исследования;

8) умеет применять медицинский инструментарий, медикаментозные средства в лабораторно - диагностических целях;

9) имеет собственные оценочные суждения;

10) умеет проводить дифференциальный диагноз;

11) способен грамотно поставить и обосновать клинический диагноз;

12) владеет алгоритмом поведения в стандартизированных клинических ситуациях;

13) руководствуется этическими и деонтологическими принципами в общении с коллегами, медицинским персоналом.

### **8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине**

1. Физические свойства ультразвука.
2. Особенности распространения ультразвука в биологических тканях (скорость распространения, поглощение, отражение, затухание, акустический импеданс).
3. Устройство ультразвукового прибора.
4. Основные блоки УЗ диагностических приборов.
5. Артефакты. Причины возникновения, виды.
6. Биологическое действие ультразвука и безопасность исследований.
7. Принцип получения изображения.
8. Виды ультразвуковых исследований.
9. Основы доплерографии. Диагностические возможности метода.
10. Анатомия и ультразвуковая анатомия ЖКТ. Строение ЖКТ.
11. Неопухолевые заболевания органов ЖКТ.
12. Ультразвуковая диагностика травм органов ЖКТ.
13. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей органов ЖКТ.
14. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей органов ЖКТ.
15. Анатомия и ультразвуковая анатомия печени.
16. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений печени.
17. Ультразвуковая диагностика неопухолевых поражений печени (кисты, травмы печени).  
Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей печени.
18. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей печени.
19. Ультразвуковая анатомия желчевыводящей системы: строение, расположение, форма, стенки, содержимое желчного пузыря и желчевыводящей системы.
20. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний желчного пузыря и желчных протоков: желчнокаменная болезнь и ее осложнения, воспалительные заболевания и их осложнения, кисты желчных протоков.
21. Ультразвуковая диагностика опухолевых и гиперпластических заболеваний желчного пузыря, внутривнутрипеченочных и внепеченочных протоков: доброкачественные опухоли (аденома), гиперпластические процессы (полипоз, холестериновые и аденоматозные полипы), аденомиоматоз, фиброматоз, нейрофиброматоз, липоматоз, холестероз.
22. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей желчного пузыря, желчевыводящих протоков: рак (карцинома), метастатическое поражение, рецидивы; рак протоков.
23. Анатомия и ультразвуковая анатомия поджелудочной железы: строение, ткань, сосуды и протоки, околопанкреатические сосуды, расположение, форма и особенности поверхности, экзоструктура, экзогенность, трубчатые структуры.

24. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний поджелудочной железы: острый и хронический панкреатит и их осложнения.
25. Ультразвуковая диагностика кист поджелудочной железы: истинные, ретенционные, псевдокисты.
26. Ультразвуковая диагностика травм поджелудочной железы: ушиб, разрыв.
27. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей поджелудочной железы: апудомы, гемангиомы, аденомы.
28. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей поджелудочной железы: рак, метастатическое поражение и инвазия при злокачественных образованиях окружающих органов.
29. Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности.
30. Ультразвуковая биометрия в I триместре беременности.
31. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности.
32. Ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности.
33. Ультразвуковая оценка функционального состояния плода.
34. Ультразвуковая диагностика заболеваний плода. Дифференциальная диагностика пороков развития плода.
35. Ультразвуковая диагностика многоплодной беременности.
36. Ультразвуковая плацентография.
37. Ультразвуковая оценка околоплодных вод.
38. Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности
39. Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде.
40. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового акушерского исследования.
41. Ультразвуковая диагностика в гинекологии.
42. Анатомия и ультразвуковая анатомия почек.
43. Аномалии развития почек и мочевыводящей системы.
44. Неопухолевые заболевания почек.
45. Опухолевые заболевания почек.
46. Дифференциальная диагностика заболеваний почек.
47. Инвазивные методы диагностики и лечения заболеваний почек под контролем ультразвука.
48. Анатомия и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря.
49. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний мочевого пузыря.
50. Опухолевые заболевания мочевого пузыря.
51. Дифференциальная диагностика заболеваний мочевого пузыря.
52. Анатомия и ультразвуковая анатомия предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
53. Неопухолевые заболевания предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
54. Опухолевые заболевания предстательной железы и семенных пузырьков. Дифференциальная диагностика заболеваний предстательной железы, семенных пузырьков и простатической уретры.
55. Анатомия и ультразвуковая анатомия органов мошонки.
56. Аномалии развития яичка и придатка яичка.

57. Неопухолевые заболевания органов мошонки.
58. Опухолевые заболевания органов мошонки.
59. Анатомия и ультразвуковая анатомия надпочечников.
60. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний надпочечников.
61. Опухолевые заболевания надпочечников.
62. Ультразвуковая анатомия магистральных артерий и вен головы и шеи.
63. Визуализация магистральных артерий и вен головы на шее в В-режиме.
64. Цветовое доплеровское исследование кровотока магистральных артерий и вен головы и шеи.
65. Ультразвуковая диагностика заболеваний артерий головы и шеи в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме.
66. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования магистральных артерий и вен головы на шее.
67. Ультразвуковая анатомия артерий и вен верхних и нижних конечностей.
68. Визуализация магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей в В-режиме. Идентификация брахиоцефальных, подключичных, подмышечных, плечевых, лучевых, локтевых, бедренных, подколенных и берцовых артерий.
69. Идентификация брахиоцефальных, подключичных, подмышечных, плечевых, лучевых, локтевых, бедренных, подколенных и берцовых вен.
70. Параметры неизмененного кровотока в артериях и венах верхних и нижних конечностей при цветовом доплеровском исследовании.
71. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.
72. Технология ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.
73. Показания к проведению ультразвукового исследования брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей.
74. Ультразвуковые параметры неизмененного брюшного отдела аорты и ее висцеральных ветвей в В-режиме.
75. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты в В-режиме, PWD-режиме, CD-режиме.
76. Ультразвуковая диагностика заболеваний системы нижней полой вены и портальной системы.
77. Ультразвуковая анатомия нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей. Ультразвуковые параметры неизмененных нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей в В-режиме.
78. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования нижней полой вены и ее ветвей, воротной вены и ее ветвей.
79. Анатомия и ультразвуковая анатомия селезенки. Анатомия неизменной селезенки и прилегающих органов.
80. Строение селезенки.
81. Сосуды селезенки.
82. Взаимоотношение селезенки с прилегающими органами.
83. Ультразвуковая анатомия селезенки и прилегающих органов.
84. Расположение селезенки.
85. Размеры селезенки.

86. Контуры селезенки.
87. Эхоструктура селезенки.
88. Эхогенность селезенки.
89. Неопухолевые заболевания селезенки.
90. Ультразвуковая диагностика спленомегалии.
91. Ультразвуковая диагностика спленита.
92. Ультразвуковая диагностика кист селезенки.
93. Врожденные кисты.
94. Приобретенные кисты.
95. Опухолевые заболевания селезенки.
96. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей селезенки.
97. Гемангиома селезенки.
98. Лимфангиома селезенки.
99. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей селезенки.
100. Саркома селезенки.
101. Метастатическое поражение селезенки.
102. Изменения регионарной лимфатической системы при заболеваниях селезенки и окружающих органов.
103. Инвазивные методы диагностики и лечения под контролем эхографии при заболеваниях селезенки.
104. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования селезенки.
105. Анатомия и ультразвуковая анатомия щитовидной железы.
106. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений щитовидной железы.
107. Ультразвуковая диагностика очаговых поражений щитовидной железы.
108. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей.
109. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей.
110. Ультразвуковая диагностика смешанного поражения щитовидной железы.
111. Ультразвуковая диагностика дегенеративных изменений щитовидной железы.  
Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования щитовидной железы.
112. Анатомия и ультразвуковая анатомия молочной железы.
113. Особенности строения грудной железы у детей.
114. Особенности строения грудной железы у мужчин.
115. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний молочной железы.  
Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний молочной железы.
116. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей молочной железы  
Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования молочной железы.
117. Анатомия и ультразвуковая анатомия орбиты.
118. Ультразвуковая диагностика травматических повреждений орбиты.
119. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний орбиты.
120. Ультразвуковая диагностика изменений орбиты при эндокринных нарушениях.  
Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний орбиты.
121. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования орбиты.

122. Анатомия и ультразвуковая анатомия произвольной мускулатуры.
123. Неопухолевые заболевания произвольной мускулатуры.
124. Ультразвуковая диагностика травматических поражений произвольной мускулатуры.
125. Опухолевые заболевания произвольной мускулатуры.
126. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей произвольной мускулатуры.
127. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей произвольной мускулатуры.
  128. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования произвольной мускулатуры.
  129. Анатомия и ультразвуковая анатомия суставов.
  130. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний суставов.
  131. Ультразвуковая диагностика травматических повреждений суставов.
  132. Ультразвуковая диагностика заболеваний плечевого сустава.
  133. Ультразвуковая диагностика заболеваний тазобедренного сустава.
  134. Ультразвуковая диагностика заболеваний коленного сустава.
  135. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования суставов.
  136. Анатомия и ультразвуковая анатомия лимфатической системы и лимфатических узлов.
  137. Нормальная и топографическая анатомия лимфатических узлов.
  138. Расположение и строение регионарных зон лимфооттока (поверхностные лимфатические узлы).
  139. Доброкачественные изменения лимфатической системы (лимфатических узлов).
  140. Воспалительные изменения (лимфадениты, лимфаденопатии).
  141. Опухолевые поражения лимфатической системы (лимфатических узлов).
  142. Особенности ультразвуковой диагностики заболеваний лимфатической системы у детей.
  143. Анатомия и ультразвуковая анатомия головного мозга новорожденного.
  144. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний головного мозга новорожденного.
  145. Воспалительные заболевания головного мозга.
  146. Врожденные аномалии головного мозга.
  147. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний головного мозга новорожденного.
  148. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования головного мозга новорожденного.
  149. Анатомия и ультразвуковая анатомия позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.
  150. Аномалии развития позвонков.
  151. Альтернативные методы диагностики заболеваний позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.
  152. Стандартное медицинское заключение по результатам ультразвукового исследования позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.

#### **8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания**

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо	зачтено	81-90
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно	зачтено	70-80
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 70

## **9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

### **9.1. Основная учебная литература**

1. Практическая ультразвуковая диагностика : руководство для врачей в 5 т. / Под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 1120 с.

### **9.2. Дополнительная учебная литература**



1. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии / Карен Л. Рейтер, Джон П. Мак-Гаан; пер.с англ, под ред. А. И. Гуса. — 2-е изд. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 264 с. — (Серия «Дифференциальная диагностика»).
2. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка : руководство / З. А. Лемешко, З. М. Османова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 88 с.
3. Ультразвуковая диагностика в урологии / Под ред. П.Ф. Фулхэма, Б.Р. Гилберта; Пер с англ.; Под ред. Д.Ю. Пушкаря, А.В. Зубарева — 2-е изд. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 544 с.

#### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

##### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Перспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
- РГБ Информационное обслуживание по МБА;
- БЕН РАН;
- ЭБС Айбукс;
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- Microsoft WindowsPro 10 – договор № 812 от 23.09.2011 ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office standart 2013 –договор № 1980 от 14.12.2012 ООО «ЭСЭМДЖИ»;
- Лицензия антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса договор № 2021.110782 от 19.07.2021 ООО «Софтлайн Проекты».

#### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения практических занятий (при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»  
Образовательно-научный кластер «Институт медицины и наук о жизни»  
Высшая школа медицины

Рабочая программа дисциплины  
«Фантомно-симуляционный курс»

**Программа подготовки кадров высшей квалификации  
по программам ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика**

**Квалификация:** врач-ультразвуковой диагност  
**Форма обучения:** очная  
**Срок обучения:** 2 года

Калининград  
2023

## **Лист согласования**

**Составитель:** Д.м.н. проф. заведующий кафедрой фундаментальной медицины  
медицинского института Изранов Владимир Александрович

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета ОНК «Институт медицины и наук о жизни»

Протокол № 1 от «17» января 2023 г.

Руководитель ОНК «Институт медицины и наук  
о жизни», доктор медицинских наук  
Руководитель образовательных программ  
Высшей школы медицины ОНК «Институт  
медицины и наук о жизни»

М.А. Агапов

Е.В. Русина

## Содержание

1. Наименование дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
  - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
  - 8.2. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
  - 8.3. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения 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

Наименование дисциплины: «Фантомно-симуляционный курс»

Цель освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-специалиста психиатра, обладающего системой знаний, практических навыков, компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по психиатрии, формирование готовности к использованию полученных в результате изучения дисциплины знаний и умений в профессиональной деятельности.

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

Шифр компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ПК-1	<p>Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты</p> <p>ПК-1.1 Проводит ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода</p> <p>ПК-1.2 Владеет методиками исследования на различных видах УЗ аппаратуры в соответствии с</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Нормальную анатомию и физиологию человека</li> <li>▪ Физику ультразвука</li> <li>▪ Физические и технологические основы ультразвуковых исследований</li> <li>▪ Принципы получения ультразвукового изображения, в том числе в серошкальном режиме, доплерографических режимах, режимах 3D(4D) - реконструкции, эластографии и контрастного усиления</li> <li>▪ Принципы устройства, типы и характеристики ультразвуковых диагностических аппаратов</li> <li>▪ Биологические</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Анализировать и интерпретировать информацию о заболевании и (или) состоянии, полученную от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</li> <li>▪ Определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению ультразвукового исследования</li> <li>▪ Выбирать методы ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Навыками анализа и интерпретации информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациента (его законного представителя), а также из медицинской документации</li> <li>▪ Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению ультразвукового исследования</li> <li>▪ Навыком выбора методов ультразвукового исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи,</li> </ul>

<p>правилами ее использования</p> <p>ПК-1.3 Грамотно интерпретирует результаты выполненных исследований</p>	<p>эффекты ультразвука и требования безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Методы ультразвукового исследования в рамках мультипараметрической ультразвуковой диагностики (серошкальная эхография, доплерография с качественным и количественным анализом, 3D(4D) - эхография, эластография с качественным и количественным анализом, контрастное усиление с качественным и 6 количественным анализом, компьютеризированное ультразвуковое исследование, фьюжен-технологии)</li> <li>▪ УЗ-картину нормальных и измененных органов и систем</li> <li>▪ Ультразвуковую анатомию и физиологию исследуемых органов и систем организма человека и плода</li> <li>▪ Медицинские показания и медицинские</li> </ul>	<p>лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Осуществлять подготовку пациента к проведению ультразвукового исследования в зависимости от исследуемой анатомической области</li> <li>▪ Выбирать физико-технические условия для проведения ультразвукового исследования</li> </ul>	<p>клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Навыками подготовки пациента к проведению ультразвукового исследования</li> <li>Навыками выбора физико-технических условий для проведения ультразвукового исследования</li> </ul>
---	--	--	---

		противопоказания к проведению ультразвукового исследования		
ПК-3	Способен к оказанию медицинской помощи в экстренной форме  ПК-3.1 Проводит диагностику пациентов, нуждающихся в скорой и неотложной помощи  ПК-3.2 Оказывает медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при наличии показаний	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ методики общей оценки состояния кожных покровов, проходимости дыхательных путей, клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания</li> <li>▪ правила проведения базовой сердечнолегочной реанимации;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме;</li> <li>▪ оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания));</li> <li>применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ методами распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;</li> <li>▪ методами оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти; применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</li> </ul>

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фантомно-симуляционный курс» входит в вариативную часть и является обязательной дисциплиной в основной образовательной программе подготовки ординаторов по специальности 31.08.11 «Ультразвуковая диагностика»

### 4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанной программе и специальности, выражаются в академических часах. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (практические занятия/ лабораторные работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством



электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

## 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: учебные занятия, предусматривающие занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	<b>Тема 1.</b> Базовая сердечно-легочная реанимация и поддержание проходимости дыхательных путей	<p>Диагностика остановки сердца. Признаки потери сознания. Клинические признаки апноэ. Алгоритм вызова помощи. Компрессии грудной клетки. Искусственное дыхание время сердечно-легочной реанимации.</p> <p>Автоматическая наружная дефибрилляция. Правила работы с автоматически наружным дефибриллятором. Правила наложения электродов. Анализ ритма и показания к дефибрилляции. Безопасность во время дефибрилляции.</p> <p>Отработка навыков обследования пациента с резким ухудшением состояния в условиях амбулаторно-поликлинической медицинской организации (МО), умения использовать оснащение укладки экстренной медицинской помощи и распознавать остановку кровообращения с использованием при необходимости мануального дефибриллятора</p>
2.	<b>Тема 2.</b> Сбор жалоб и анамнеза	<p>Жалобы, анамнез, история жизни и заболевания. Сбор жалоб и анамнеза у симулированного пациента с заполнением соответствующей документации. Отработка навыков проведения ультразвукового обследования пациента с целью определения рисков развития осложнений острых терапевтических и хирургических заболеваний (сердечно-сосудистая система, органы брюшной полости).</p>
3.	<b>Тема 3.</b> Консультирование	<p>Отработка навыков профессионального общения с целью разъяснения пациенту необходимой информации и создания условий его приверженности назначениям врача. Отработка умений дать пациенту рекомендации по оздоровлению поведенческих привычек; содействовать мотивированию пациента к прохождению углубленного консультирования (на 2-м этапе диспансеризации); мотивировать пациента на углубленное профилактическое консультирование по выявленной проблеме.</p>

4.	<b>Тема 4.</b> Трансторакальная эхокардиография	Анатомия и функция сердца. Парастернальный доступ – длинная ось левого желудочка Анатомия и функция сердца. Парастернальный доступ – короткая ось на уровне аортального клапана Анатомия и функция сердца. Парастернальный доступ – короткие оси левого желудочка Анатомия и функция сердца. Апикальный доступ – апикальная четырехкамерная позиция Отработка навыков выполнения эхокардиографии при всех перечисленных позициях
5.	<b>Тема 5.</b> Трансабдоминальное ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Исследование забрюшинного пространства	Ультразвуковая картина неизменной печени Ультразвуковая картина неизменной поджелудочной железы Ультразвуковая картина неизменной правой почки Ультразвуковая картина неизменной левой почки Отработка навыков проведения ультразвукового исследования печени, поджелудочной желез и почки в условиях учебно-симуляционного центра под руководством преподавателя.
6.	<b>Тема 6.</b> Ультразвуковое исследование поверхностно расположенных органов»	Ультразвуковая картина неизменной щитовидной железы. Ультразвуковые признаки узлового и диффузного изменения щитовидной железы. Норма и патология. Интерпретация результата. Отработка навыков проведения ультразвукового исследования поверхностно расположенных органов в условиях симуляционного центра под руководством преподавателя.

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

### Тематика практических занятий

№ п/п	Темы практических занятий	Тематика практических занятий
1.	<b>Тема 1.</b> Базовая сердечно-легочная реанимация и поддержание проходимости дыхательных путей	Отработка навыков по выполнению алгоритмов проведения сердечно-легочной реанимации при различных видах остановки кровообращения в условиях симуляционного центра.
2.	<b>Тема 2.</b> Сбор жалоб и анамнеза	Отработка навыков проведения ультразвукового обследования пациента с целью определения рисков развития осложнений острых терапевтических и хирургических заболеваний (сердечно-сосудистая система, органы брюшной полости) в условиях симуляционного центра.

3.	<b>Тема 3.</b> Консультирование	Отработка навыков профессионального общения с целью разъяснения пациенту необходимой информации и создания условий его приверженности назначениям врача.
4.	<b>Тема 4.</b> Трансторакальная эхокардиография	Отработка навыков трансторакальной эхокардиографии
5.	<b>Тема 5.</b> Трансабдоминальное ультразвуковое исследование органов брюшной полости.	Отработка навыков трансабдоминального ультразвукового исследования органов брюшной полости. в условиях симуляционного центра.
6.	<b>Тема 6.</b> Ультразвуковое исследование поверхностно расположенных органов»	Отработка навыков проведения ультразвукового исследования поверхностно расположенных органов в условиях учебно-симуляционного центра.

Тематика самостоятельных работ для подготовки презентаций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	<b>Тема 1.</b> Базовая сердечно-легочная реанимация и поддержание проходимости дыхательных путей	<p>Диагностика остановки сердца. Признаки потери сознания. Клинические признаки апноэ. Алгоритм вызова помощи. Компрессии грудной клетки. Искусственное дыхание время сердечно-легочной реанимации.</p> <p>Автоматическая наружная дефибрилляция. Правила работы с автоматически наружным дефибриллятором. Правила наложения электродов. Анализ ритма и показания к дефибрилляции. Безопасность вовремя дефибрилляции.</p> <p>Отработка навыков обследования пациента с резким ухудшением состояния в условиях амбулаторно-поликлинической медицинской организации (МО), умения использовать оснащение укладки экстренной медицинской помощи и распознавать остановку кровообращения с использованием при необходимости мануального дефибриллятора</p>
2.	<b>Тема 2.</b> Сбор жалоб и анамнеза	Жалобы, анамнез, история жизни и заболевания. Сбор жалоб и анамнеза у симулированного пациента с заполнением соответствующей документации. Отработка навыков проведения ультразвукового обследования пациента с целью определения рисков развития осложнений острых терапевтических и хирургических заболеваний (сердечно-сосудистая система, органы брюшной полости).

3.	<b>Тема 3.</b> Консультирование	Отработка навыков профессионального общения с целью разъяснения пациенту необходимой информации и создания условий его приверженности назначениям врача. Отработка умений дать пациенту рекомендации по оздоровлению поведенческих привычек; содействовать мотивированию пациента к прохождению углубленного консультирования (на 2-м этапе диспансеризации); мотивировать пациента на углубленное профилактическое консультирование по выявленной проблеме.
4.	<b>Тема 4.</b> Трансторакальная эхокардиография	Анатомия и функция сердца. Парастернальный доступ – длинная ось левого желудочка Анатомия и функция сердца. Парастернальный доступ – короткая ось на уровне аортального клапана Анатомия и функция сердца. Парастернальный доступ – короткие оси левого желудочка Анатомия и функция сердца. Апикальный доступ – апикальная четырехкамерная позиция Отработка навыков выполнения эхокардиографии при всех перечисленных позициях
5.	<b>Тема 5.</b> Трансабдоминальное ультразвуковое исследование органов брюшной полости.	Ультразвуковая картина неизменной печени Ультразвуковая картина неизменной поджелудочной железы Ультразвуковая картина неизменной правой почки Ультразвуковая картина неизменной левой почки Отработка навыков проведения ультразвукового исследования печени, поджелудочной желез и почки в условиях учебно-симуляционного центра под руководством преподавателя.
6.	<b>Тема 6.</b> Ультразвуковое исследование поверхностно расположенных органов	Ультразвуковая картина неизменной щитовидной железы. Ультразвуковые признаки узлового и диффузного изменения щитовидной железы. Норма и патология. Интерпретация результата. Отработка навыков проведения ультразвукового исследования поверхностно расположенных органов в условиях симуляционного центра под руководством преподавателя.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

## 7. Методические рекомендации по видам занятий

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

## 8. Фонд оценочных средств

### 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Этапы формирования компетенций	Код контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций по дисциплине	
		текущая аттестация (ТА)	итоговая аттестация (ИА)
<b>Тема 1.</b> Базовая сердечно-легочная реанимация и поддержание проходимости дыхательных путей	ПК-1; ПК-3	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
<b>Тема 2.</b> Сбор жалоб и анамнеза	ПК-1; ПК-3	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
<b>Тема 3.</b> Консультирование	ПК-1; ПК-3	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
<b>Тема 4.</b> Трансторакальная эхокардиография	ПК-1; ПК-3	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа
<b>Тема 5.</b> Трансабдоминальное ультразвуковое исследование органов брюшной полости.	ПК-1; ПК-3	Решение задач Анализ ситуаций	Вопросы открытого типа

### 8.3. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования)	Двухбалльная	БРС, освоения	%

		компетенции, критерии оценки сформированности)	шкала, зачет	(рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	зачтено	91-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	зачтено	81-90
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	зачтено	70-80
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		не зачтено	Менее 70

## 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### Основная литература

1. Терновой С.К. Ультразвуковая диагностика. Карманный атлас /Терновой С.К., Маркина Н.Ю., Кислякова М.В.; Под ред. С.К. Тернового// Москва. ГЭОТАР-Медиа. 2020. С. 240. ISBN: 978-5-9704-5619-4

### Дополнительная литература

1. Практическая ультразвуковая диагностика: Рук-во в 5-ти томах /Под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова. – Т.3 Ультразвуковая диагностика заболеваний женских половых органов – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 232 с.: ил. – 2 экз.
2. Практическая ультразвуковая диагностика: Рук-во в 5-ти томах /Под ред. Г.Е. Труфанова, Д.О. Иванова, В.В. Рязанова. – Т.4 Ультразвуковая диагностика в акушерстве – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 – 184 с.: ил. – 2 экз.
3. Практическая ультразвуковая диагностика: Рук-во в 5-ти томах /Под ред. Труфанова Г.Е., Рязанова В.В. – Т.5 Ультразвуковая диагностика заболеваний молочных желез и мягких тканей – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017 – 240 с.: ил. – 2 экз.
4. Ультразвуковая диагностика в урологии /Под ред. Фулхэма П.Ф., Гилберта Б.Р.; пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 328 с.: ил. – 2 экз.

5. Лемешко З.А., Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка: Рук-во/ З.А. Лемешко, З.М. Османова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 80 с. – 3 экз.
6. Громов А.И., Капустин В.В. Ультразвуковое исследование предстательной железы – М.: Шико, 2014 – 232 с.: ил. – 2 экз.

#### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.**

##### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- ЭБС ZNANIUM.COM политематическая коллекция;
- ЭБС «Консультант студента» (медицинский профиль);
- ЭБС «Перспект»;
- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания;
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций;
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы;
- РГБ Информационное обслуживание по МБА;
- БЕН РАН;
- ЭБС Айбукс;
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>).

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.**

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- Microsoft WindowsPro 10 – договор № 812 от 23.09.2011 ЗАО «СофтЛайн Трейд»;
- Microsoft Office standart 2013 – договор № 1980 от 14.12.2012 ООО «ЭСЭМДЖИ»;
- Лицензия антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса договор № 2021.110782 от 19.07.2021 ООО «Софтлайн Проекты».

#### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.**

Для проведения практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой.

Для проведения практических занятий (при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

Помещения для проведения учебных занятий № № 204-210 Учебно-симуляционного центра БФУ им. И. Канта (ул. Боткина,3)