

**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

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
Период обучения по образовательной программе 2023-2025

**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:

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

Программа ГИА 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

М.А. Агапов

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

Е.В. Русина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи программы
2. Форма проведения государственной итоговой аттестации
3. Перечень планируемых результатов обучения при проведении государственной итоговой аттестации
4. Трудоемкость государственной итоговой аттестации и виды учебной работы
5. Содержание программы государственного экзамена
6. Порядок проведения государственной итоговой аттестации
7. Формы отчетности государственной итоговой аттестации
8. Фонд оценочных средств к государственной итоговой аттестации
9. Рекомендации по подготовке к государственному экзамену

1. Цель и задачи программы

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО) по программе подготовки ординатуры 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (специальность «Ультразвуковая диагностика»). Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный план по своей образовательной программе.

Задачами государственной итоговой аттестации (ГИА) являются:

- установление уровня сформированности компетенций у выпускников;
- определение соответствия уровня подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и готовности к выполнению профессиональных задач
- решение вопроса о присвоении выпускнику квалификации в соответствии с перечнем специальностей высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа (диплома) об окончании ординатуры;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по данной программе подготовки на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

2. Компетенции, выносимые на государственную итоговую аттестацию

В ходе ГИА обучающийся должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций.

Универсальные:

- УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте;
- УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им;
- УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению;
- УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности;
- УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории.

Общепрофессиональные:

- ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности;
- 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-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность;

- ОПК-4. Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты;
- ОПК-5. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящихся в распоряжении медицинских работников
- ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

Профессиональные:

- ПК-1 Способен проводить ультразвуковые исследования и интерпретировать их результаты
- ПК-2 Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала
- ПК-3 Способен к оказанию медицинской помощи в экстренной форме

3. Объем, структура и содержание государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика проводится в форме государственного экзамена. Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Государственный экзамен

Целью государственного экзамена является выявление уровня профессиональной подготовки выпускника и его способностей к решению практических задач в области его профессиональной деятельности.

Содержание программы государственного экзамена

Государственная итоговая аттестация отражает образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии у него способностей и готовности самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, компетентно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Государственный экзамен проводится в форме междисциплинарного экзамена, который включает разделы всех дисциплин и практик образовательной программы (за исключением факультативов, так как это дисциплины необязательные для изучения), результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

№ раздела	Дисциплины (модули) и практики, III уровнем освоения универсальных и профессиональных компетенций которых является ГИА	Название тем раздела и их содержание
1.	Ультразвуковая диагностика	см. соответствующую рабочую программу
2.	Общественное здоровье и здравоохранение	см. соответствующую рабочую программу
3.	Медицина чрезвычайных ситуаций	см. соответствующую рабочую программу
4.	Патология	см. соответствующую рабочую программу
5.	Педагогика	см. соответствующую рабочую программу

6.	Практикум по сердечно-легочной реанимации	см. соответствующую рабочую программу
7.	Фантомно-симуляционный курс	см. соответствующую рабочую программу
8.	Доплерография в кардиологии	см. соответствующую рабочую программу
9.	Доплерография в акушерстве и гинекологии	см. соответствующую рабочую программу
10.	Доплерография в уронефрологии	см. соответствующую рабочую программу
11.	Клиническая практика, часть 1	см. соответствующую рабочую программу
12.	Клиническая практика, часть 2	см. соответствующую рабочую программу
13.	Научно-исследовательская работа	см. соответствующую рабочую программу

Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Не позднее, чем за 30 календарных дней до проведения первого государственного аттестационного испытания первым проректором – проректором по образовательной деятельности утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций.

Программа государственной итоговой аттестации, включая программу государственного экзамена, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации путем размещения в электронной информационно-образовательной среде Университета.

Расписание доводится до сведения обучающихся, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, научных руководителей путем размещения информации на сайте университета.

Не позднее, чем за 7 календарных дней до проведения первого государственного аттестационного испытания приказом ректора утверждается список обучающихся, не имеющих академической задолженности и допущенных к государственной итоговой аттестации.

Перед государственным экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Во время проведения государственных аттестационных испытаний обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, запрещается иметь при себе и использовать средства связи и другие технические средства.

Государственный экзамен проводится в три этапа.

1 этап – Тестирование. Тест содержит 100 заданий в тестовой форме, отражающих теоретические компетентности программы обучения. Всего имеется 4 варианта тестовых заданий. Тесты с ключами хранятся в отделении высшего образования уровня ординатуры, аспирантуры и повышения квалификации врачей и/или на кафедре терапии.

2 этап – Практические навыки. Проверка уровня освоения практических навыков и умений по специальности – проверяется умение выпускника выполнять объем предстоящей профессиональной деятельности в пределах перечня федерального государственного образовательного стандарта. Данный этап итоговой аттестации проводится на базах выпускающих кафедр, оснащенных необходимым оборудованием и материалами. По специальности «Ультразвуковая диагностика» представляет собой оформление протокола УЗ исследования и формирование стандартного медицинского заключения по результатам ультразвукового исследования. Форма (шапка) протокола УЗ исследования хранится в

отделении высшего образования уровня ординатуры, аспирантуры и повышения квалификации врачей и/или на кафедре фундаментальной медицины.

3 этап – Итоговое собеседование. Оценка уровня клинической подготовленности выпускника. Для проведения используются комплект экзаменационного задания. В комплекте задания представлена вся информация о болезни (болезнях), которые подлежат диагностике и лечению. Для ГИА по ультразвуковой диагностике имеется 15 экзаменационных билетов, каждый из которых содержит по 2 вопроса открытого типа, а также 15 ситуационных задач с ключами. Экзаменационные билеты и задачи хранятся в директорате высшей школы медицины и/или на кафедре фундаментальной медицины.

Председатель государственной экзаменационной комиссии назначается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или ученое звание профессора соответствующего профиля, либо представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 4 человек (помимо председателя) из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и/или научных работников Университета, а также представителей органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья, медицинских организаций, иных организаций, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья.

Ординаторам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по программам ординатуры, не позднее 10 рабочих дней после издания приказа об отчислении выдается документ о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством здравоохранения Российской Федерации, - диплом об окончании ординатуры.

Ординаторам после прохождения государственной итоговой аттестации предоставляются по их заявлению каникулы в пределах срока получения высшего образования по программе ординатуры, по окончании которых производится отчисление обучающихся в связи с освоением образовательной программы в полном объеме.

Отчисление обучающихся, не подавших заявление на предоставление каникул, происходит после даты завершения государственной итоговой аттестации, установленной календарным учебным графиком, в связи с успешным прохождением государственной итоговой аттестации и завершением обучения по программе ординатуры. Обучающиеся, подавшие заявление на предоставление каникул после прохождения государственной итоговой аттестации, отчисляются последним днем нормативного срока освоения ОПОП.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия), вправе пройти её в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Университет на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе, при условии ее реализации.

Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;

– продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

– для слепых: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту; при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

– для слабовидящих: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

– для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает в Департамент образовательных программ и образовательной политики заявление на имя ректора о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Департаменте образовательных программ и образовательной политики).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

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

Примеры тестовых заданий:

- 1) Для ультразвуковой картины рака тела поджелудочной железы не характерно:

1. Очаговое изменение структуры тела поджелудочной железы
2. Изменение эхогенности пораженного участка
3. Сдавливание селезеночной вены
4. Локальное увеличение толщины тела при диаметре опухоли более 1,5- 2см
5. Сдавливание общего желчного протока

2) Расширение Вирсунгова протока не относится к одному из возможных эхографических признаков:

1. Острого панкреатита
2. Хронического панкреатита
3. Жировой инфильтрации поджелудочной железы
4. Опухоли головки поджелудочной железы
5. Холедохолитиаза

3) При отсутствии патологии в большинстве случаев эхогенность ткани поджелудочной железы возрастной группы 40-50 лет:

1. Значительно превышает эхогенность паренхимы печени
2. Превышает эхогенность паренхимы печени
3. Сопоставима с эхогенностью паренхимы печени
4. Ниже эхогенности паренхимы печени

Основой для устного экзамена являются экзаменационные билеты, включающие:

1. Контрольные вопросы, выявляющие теоретическую подготовку выпускника.
2. Контрольные задания, выявляющие практическую подготовку выпускника.
3. Ситуационная задача, выявляющая сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС ВО по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Перечень контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку выпускника

1. Физические свойства ультразвука. Особенности распространения ультразвука в биологических тканях (скорость распространения, поглощение, отражение, затухание, акустический импеданс).
2. Устройство ультразвукового прибора. Основные блоки УЗ диагностических приборов.
3. Основы доплерографии.
4. Анатомия и ультразвуковая анатомия ЖКТ. Строение ЖКТ. Сосуды органов ЖКТ. Ультразвуковая диагностика аномалий развития и расположения органов ЖКТ.
5. Неопухолевые заболевания органов ЖКТ.
6. Ультразвуковая диагностика травм органов ЖКТ.
7. Ультразвуковая диагностика опухолей органов ЖКТ.
8. Допплерография при заболеваниях органов ЖКТ.
9. Анатомия и ультразвуковая анатомия печени. Аномалии развития печени и их ультразвуковая диагностика.
10. Ультразвуковая диагностика диффузных поражений печени.
11. Ультразвуковая диагностика неопухолевых поражений печени (кисты, травмы печени).
12. Ультразвуковая диагностика опухолей печени.
13. Допплерография при заболеваниях печени.
14. Ультразвуковая анатомия желчевыводящей системы: строение, расположение, форма,

- стенки, содержимое желчного пузыря и желчевыводящей системы. Аномалии развития.
15. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний желчного пузыря и желчных протоков: желчнокаменная болезнь и ее осложнения, воспалительные заболевания и их осложнения, кисты желчных протоков.
 16. Ультразвуковая диагностика опухолевых и гиперпластических заболеваний желчного пузыря, внутривнутрипеченочных и внепеченочных протоков.
 17. Анатомия и ультразвуковая анатомия поджелудочной железы: строение, ткань, сосуды и протоки, околопанкреатические сосуды, расположение, форма и особенности поверхности, экзоструктура, экзогенность, трубчатые структур. Аномалии развития.
 18. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний поджелудочной железы: острый и хронический панкреатит и их осложнения.
 19. Ультразвуковая диагностика кист поджелудочной железы.
 20. Ультразвуковая диагностика травм поджелудочной железы: ушиб, разрыв.
 21. Ультразвуковая диагностика опухолей поджелудочной железы.
 22. Допплерография при заболеваниях поджелудочной железы.
 23. Ультразвуковая анатомия почек. Аномалии развития почек и мочевыводящей системы.
 24. Ультразвуковая диагностика мочекаменной болезни и её осложнений, ультразвуковой мониторинг при литотрипсии.
 25. Ультразвуковая диагностика воспалительных поражений почек и верхних мочевых путей.
 26. Ультразвуковая диагностика сосудистых поражений почек: тромбозы, стенозы, аневризмы почечных артерий, варикозное расширение почечных вен.
 27. Ультразвуковая диагностика травм почек и верхних мочевых путей.
 28. Ультразвуковая диагностика нефрологических поражений почек: гломерулонефрит, тубулопатии, ОПН, нефропатии, амилоидоз почек.
 29. Ультразвуковая диагностика опухолей почек.
 30. Анатомия и ультразвуковая анатомия мочевого пузыря. Аномалии развития.
 31. Неопухолевые заболевания мочевого пузыря.
 32. Ультразвуковая диагностика травмы мочевого пузыря.
 33. Ультразвуковая диагностика опухолей мочевого пузыря.
 34. Анатомия и ультразвуковая анатомия селезенки. Аномалии развития.
 35. Неопухолевые заболевания селезенки. Ультразвуковая диагностика инфаркта селезенки.
 36. Ультразвуковая диагностика абсцесса селезенки.
 37. Ультразвуковая диагностика опухолей селезенки.
 38. Допплерография при заболеваниях селезенки.
 39. Анатомия и ультразвуковая анатомия щитовидной железы. Аномалии развития щитовидной железы.
 40. Ультразвуковая диагностика диффузных и очаговых поражений щитовидной железы.
 41. Ультразвуковая диагностика опухолей щитовидной железы.
 42. Ультразвуковая диагностика смешанного поражения щитовидной железы.
 43. Допплерография при исследовании щитовидной железы.
 44. Анатомия и ультразвуковая анатомия молочной железы. Строение молочной железы. Возрастные особенности. Аномалии развития.
 45. Ультразвуковая диагностика мастита.

46. Ультразвуковая диагностика травм молочной железы.
47. Ультразвуковая диагностика кист молочной железы.
48. Ультразвуковая диагностика дисгормональных гиперплазий.
49. Ультразвуковая диагностика опухолей молочной железы.
50. Допплерография при заболеваниях молочной железы.
51. Анатомия и ультразвуковая анатомия глаза.
52. Неопухоловые заболевания глаза. Дифференциальная диагностика заболеваний глаза.
53. Ультразвуковая диагностика внутриглазных новообразований.
54. Допплерография при заболеваниях глаза.
55. Анатомия и ультразвуковая анатомия орбиты.
56. Ультразвуковая диагностика травматических повреждений орбиты.
57. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний орбиты.
58. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний орбиты.
59. Допплерография при заболеваниях орбиты.
60. Анатомия и ультразвуковая анатомия произвольной мускулатуры.
61. Неопухоловые заболевания произвольной мускулатуры.
62. Ультразвуковая диагностика травматических поражений произвольной мускулатуры.
63. Опухолевые заболевания произвольной мускулатуры.
64. Анатомия и ультразвуковая анатомия ахиллова сухожилия. Ультразвуковая диагностика повреждений ахиллова сухожилия.
65. Анатомия и ультразвуковая анатомия плечевого сустава. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний, травматических повреждений плечевого сустава.
66. Анатомия и ультразвуковая анатомия тазобедренного сустава. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний, травматических повреждений тазобедренного сустава.
67. Анатомия и ультразвуковая анатомия коленного сустава. Ультразвуковая диагностика воспалительных заболеваний, травматических повреждений коленного сустава.
68. Анатомия и ультразвуковая анатомия околощитовидных желез. Строение околощитовидных желез.
69. Ультразвуковая диагностика диффузных поражения околощитовидных желез.
70. Ультразвуковая диагностика очаговых поражения околощитовидных желез.
71. Допплерография при исследовании околощитовидных желез.
72. Строение слюнных желез.
73. Ультразвуковая диагностика диффузных и очаговых поражений слюнных желез.
74. Ультразвуковая диагностика смешанного поражения слюнных желез.
75. Допплерография при исследовании слюнных желез.
76. Ультразвуковая анатомия матки и придатков в I триместре беременности.
77. Ультразвуковая биометрия в I триместре беременности.
78. Ультразвуковая диагностика врожденных пороков развития в конце I триместра беременности.
79. Технология ультразвукового исследования во II и III триместрах беременности.
80. Ультразвуковая анатомия плода во II и III триместрах беременности.
81. Ультразвуковая оценка функционального состояния плода.
82. Допплерометрическое исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока. Ультразвуковая диагностика заболеваний плода.
83. Дифференциальная диагностика пороков развития плода.

84. Ультразвуковая диагностика многоплодной беременности.
85. Ультразвуковая плацентография.
86. Ультразвуковая оценка околоплодных вод.
87. Ультразвуковой контроль и диагностика осложнений при прерывании беременности
88. Ультразвуковая диагностика в послеродовом периоде.
89. Анатомия и ультразвуковая анатомия матки. Аномалии развития матки.
90. Воспалительные заболевания матки.
91. Ультразвуковая диагностика заболеваний эндометрия.
92. Ультразвуковая диагностика заболеваний миометрия. Неопухолевые заболевания миометрия.
93. Доброкачественные опухолевые заболевания миометрия.
94. Злокачественные опухолевые заболевания миометрия.
95. Ультразвуковая диагностика распространённости опухолевого процесса.
96. Дифференциальная диагностика заболеваний матки.
97. Допплерография при заболеваниях матки.
98. Анатомия и ультразвуковая анатомия яичников.
99. Неопухолевые заболевания яичников. Кисты яичников.
100. Ультразвуковая диагностика поликистоза.
101. Ультразвуковая диагностика сальпингофорита, тубовариального абсцесса.
102. Ультразвуковая диагностика опухолей яичников.
103. Ультразвуковая диагностика доброкачественных опухолей яичников.
104. Ультразвуковая диагностика злокачественных опухолей яичников.
105. Допплерография при поражениях яичников.
106. Анатомия и ультразвуковая анатомия маточных труб.
107. Контрастная эхогистеросальпингография.
108. Неопухолевые заболевания маточных труб: сальпингит, абсцесс, трубная беременность.
109. Опухолевые заболевания маточных труб.
110. Ультразвуковая диагностика рака маточной трубы.
111. Дифференциальная диагностика заболеваний маточных труб.
112. Эхохарактеристика магистральных артерий и вен головы и шеи в норме в В-режиме, РW-режиме, режиме ЦДК.
113. Эхохарактеристика магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей в норме в В-режиме, РW-режиме, режиме ЦДК.
114. Эхохарактеристика магистральных артерий и вен брюшинного пространства в норме в В-режиме, РW-режиме, режиме ЦДК.
115. Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных артерий головы на шее в различных режимах сканирования: атеросклероз, аневризмы, артерио-венозные шунты, опухоли каротидного синуса, травматическое повреждение, аномалии развития и хода артерий.
116. Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных вен головы на шее в различных режимах сканирования: тромбоз, артерио-венозные шунты, синдром верхней полой вены.
117. Инвазивные методы диагностики и лечения диагностики заболеваний магистральных артерий и вен головы и шеи под контролем эхографии.
118. Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных артерий головы в различных режимах сканирования: атеросклероз, аневризмы, артерио-венозные шунты, вазоспазм.

119. Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных артерий верхних и нижних конечностей в различных режимах сканирования: атеросклероз, аневризмы, артерио-венозные шунты, травматическое повреждение, аномалии развития и хода артерий.
120. Ультразвуковая диагностика заболеваний магистральных вен верхних и нижних конечностей в различных режимах сканирования: острого венозного тромбоза, хронического венозного тромбоза (посттромбофлебитическая болезнь), варикозной болезни, аномалий развития магистральных артерий и вен.
121. Инвазивные методы диагностики и лечения заболеваний магистральных артерий и вен верхних и нижних конечностей под контролем эхографии.
122. Ультразвуковая диагностика заболеваний брюшного отдела аорты в различных режимах сканирования: атеросклероз, аневризмы, артерио-венозные шунты неспецифический аортоартериит и васкулиты другой этиологии.
123. Анатомия и ультразвуковая анатомия головного мозга новорожденного.
124. Ультразвуковая диагностика неопухолевых заболеваний головного мозга новорожденного.
125. Геморрагические изменения головного мозга.
126. Атрофия головного мозга. Гидроцефалия.
127. Инфаркт головного мозга. Отек головного мозга. Сосудистые аномалии.
128. Нейроэктодермальные дисплазии.
129. Воспалительные заболевания головного мозга.
130. Врожденные аномалии головного мозга.
131. Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний головного мозга новорожденного.
132. Допплерография при заболеваниях головного мозга новорожденного.
133. Анатомия и ультразвуковая анатомия позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.
134. Ультразвуковая диагностика заболеваний позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.
135. Дифференциальная диагностика заболеваний позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.
136. Допплерография при заболеваниях позвоночного столба и спинного мозга новорожденного.

Перечень контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку выпускника:

1. Укажите основные отличительные признаки наиболее распространенных артефактов ультразвукового сканирования и способы их коррекции.
2. Дайте описание правильной последовательности действий для получения корректной диагностической информации при проведении комплексного (цветового и спектрального) доплеровского исследования сосудов.
3. Проведите ультразвуковое исследование органов брюшной полости в стандартном (серошкальном) режиме.
4. Перечислите основные эхографические признаки возможных изменений органов брюшной полости при остром панкреатите.
5. Укажите основные отличительные признаки цирроза печени при ультразвуковом исследовании.

6. Дайте описание основных признаков эхографической картины желчного пузыря у больных с острым калькулезным холециститом.
7. Проведите ультразвуковое исследование щитовидной железы в стандартном (серошкальном) режиме.
8. Проведите трансабдоминальное ультразвуковое исследование предстательной железы в стандартном (серошкальном) режиме.
9. Перечислите основные эхографические признаки изменений почек при гидронефрозе.
10. Опишите основные эхографические симптомы нефролитиаза.
11. Проведите предварительную настройку ультразвукового прибора для проведения ультразвукового исследования во II-III триместрах беременности.
12. Перечислите основные эхографические признаки врожденных пороков развития плода при поражении центральной нервной системы.
13. Опишите доплерографические признаки у больных с окклюзирующими состояниями сосудов нижних конечностей.
14. Опишите основные эхографические симптомы атеросклеротического поражения сонной артерии.
15. Дайте описание основных признаков эхографической картины сердца у больных с острым инфарктом миокарда.
16. Укажите параметры кровотока и площадь клапанного отверстия для различных видов клапанов в митральной и аортальной позициях.
17. Перечислите основные эхографические признаки узловых форм дисгормональных гиперплазий (фиброзно-кистозные мастопатии).
18. Укажите основные отличительные признаки различных кист яичников при ультразвуковом исследовании.
19. Укажите основные отличительные признаки различных аномалий развития матки при ультразвуковом исследовании.
20. Дайте описание основных признаков эхографической картины матки у больных с эндометритом.

Примеры ситуационных задач, выявляющих сформированность компетенций выпускника, регламентированных образовательной программой ординатуры:

Проверяемые компетенции: УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1

Пациентка П. 40 лет. Направлена на УЗИ молочных желез маммологом. В связи с пальпируемым образованием правой молочной железы. Пациентка отмечает, что нашла у себя уплотнение при очередном выполнении регулярного самоосмотра около 1 месяца назад. Ранее УЗИ МЖ не выполняла. При пальпации МЖ безболезненны. Визуально не изменены. Беременностей две, родов двое, последние 10 лет назад.

Протокол УЗ исследования: 1 фаза менструального цикла (7 день). Молочные железы представлены жировой и железистой тканью в равном соотношении. Жировая ткань обычной дольчатой структуры, связки Купера не изменены. Железистая ткань умеренно повышенной эхогенности. Архитектоника не изменена. Периферические млечные протоки в небольшом количестве, не расширены, диаметром до 0,5 мм. Центральные млечные протоки диаметром до 2 мм.

В правой верхне-наружном квадранте молочной железе в структуре железистой ткани, в 2 см от соска, на глубине 2 см. лоцируется узловое образование: гипозоногенное, неправильной

формы, вертикальной ориентации, с эффектом дистального ослабления сигнала, размерами 1см-0.5см-0,7 см. Иных узловых образований не выявлено. В подмышечной области справа визуализируются лимфоузлы округлой формы, размером 1 см, без дифференцировки, пониженной эхогенности, аваскулярные в режиме ЦДК.

1. Инструкция: выберите один правильный ответ

Согласно данному описанию ультразвука выберите категорию по Bi-Rads

А. Bi-Rads 0

Б. Bi-Rads 1

В. Bi-Rads 3

Г. Bi-Rads 4В

Д. Bi-Rads 5

Ответ: Д

2. Инструкция: выберите все правильные ответы

Выберите обоснование выбора данной категории

А. проведенное исследование является неполным и требуется дополнительное применение иных лучевых методов

Б. высокая вероятность злокачественности, нет классических признаков, размер до 1см В.

высокая вероятность злокачественности с типичными признаками и вероятными метастазами в региональные л/у

Г. при обследовании выявлены доброкачественные изменения, нет факторов, указывающих на злокачественный процесс

Ответ: Г

Проверяемые компетенции: УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1

Пациентка Р, 27 лет. Самообращение на УЗИ щитовидной железы (ЩЖ).

Наследственность отягощена, у матери рак ЩЖ. К эндокринологу не обращалась. Протокол УЗИ ЩЖ: расположение типичное. Контур четкий ровный. Капсула прослеживается на всем протяжении. Эластичность, подвижность сохранены. Эхогенность средняя. Структура умеренно неоднородная. В обеих долях единичные анэхогенные округлые образования, диаметром до 2,5 мм, с артефактом хвост кометы.

Общий объем ЩЖ 10,6. регионарные л/у не изменены

1. Инструкция: выберите один правильный ответ

Косвенным признаком чего является артефакт «хвост кометы»

А. кальцинат в структуре образования

Б. псаммомные тельца в структуре образования

В. не является значимым признаком

Г. признак густого коллоида образования

Ответ: Г

Проверяемые компетенции: УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1

2. Инструкция: выберите один правильный ответ

Какое заключение, по Вашему мнению, является верным согласно данному протоколу

- А. кисты щитовидной железы. Рекомендована консультация эндокринолога
- Б. объемные образования обеих долей щитовидной железы, рекомендована консультация онколога
- В. узловые образования обеих долей, рекомендована консультация онколога
- Г. УЗ признаки диффузно-узлового зоба
- Д. единичные макрофолликулы обеих долей ЩЖ
- Е. кисты обеих долей щитовидной железы с кальцинатами

Ответ: Д

Примеры экзаменационных билетов для собеседования

Проверяемые компетенции: УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ПК-1

Билет

1. Перикард. Анатомия. Ультразвуковая диагностика заболеваний перикарда.
2. Перечислите основные эхографические признаки изменений почек при гидронефрозе
3. Ситуационная задача:

Пациентка Р, 27 лет. Самообращение на УЗИ щитовидной железы (ЩЖ). Наследственность отягощена, у матери рак ЩЖ. К эндокринологу не обращалась.

Протокол УЗИ ЩЖ: расположение типичное. Контуры четкие ровные. Капсула прослеживается на всем протяжении. Эластичность, подвижность сохранены. Эхогенность средняя. Структура умеренно неоднородная. В обеих долях единичные анэхогенные округлые образования, диаметром до 2,5 мм, с артефактом хвост кометы. Общий объем ЩЖ 10,6. регионарные л/у не изменены

1. Инструкция: выберите один правильный ответ

Косвенным признаком чего является артефакт «хвост кометы»

- А. кальцинат в структуре образования
- Б. псаммомные тельца в структуре образования
- В. не является значимым признаком
- Г. признак густого коллоида образования

Ответ: Г

2. Инструкция: выберите один правильный ответ

Какое заключение, по Вашему мнению, является верным согласно данному протоколу

- А. кисты щитовидной железы. Рекомендована консультация эндокринолога
- Б. объемные образования обеих долей щитовидной железы, рекомендована консультация онколога
- В. узловые образования обеих долей, рекомендована консультация онколога
- Г. УЗ признаки диффузно-узлового зоба
- Д. единичные макрофолликулы обеих долей ЩЖ
- Е. кисты обеих долей щитовидной железы с кальцинатами

Ответ: Д

Критерии оценивания результатов сдачи государственного экзамена

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо»,

«удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Обучающийся, получивший на этапе государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», к следующему этапу государственного экзамена не допускается.

Критерии оценки тестирования:

1. «отлично» - 91-100% правильных ответов;
2. «хорошо» - 81-90% правильных ответов;
3. «удовлетворительно» - 71-80% правильных ответов;
4. «неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

Критерии оценки практических навыков:

○ Оценка «отлично» выставляется выпускнику, глубоко и прочно усвоившему практические компетенции, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно их излагающему и демонстрирующему, в ответе которого тесно увязывается теория с практикой. При этом выпускник не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с нормативной документацией, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

○ Оценка «хорошо» выставляется выпускнику, твердо усвоившему практические компетенции, грамотно и по существу их излагающему, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

○ Оценка «удовлетворительно» выставляется выпускнику, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических навыков.

○ Оценка «неудовлетворительно» выставляется выпускнику, который не знает значительной части программного материала, не усвоившему практические компетенции, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями демонстрирует практические навыки.

Критерии оценивания знаний выпускников при решении экзаменационных задач:

○ Оценка «отлично» ставится, если обучающийся строит ответ логично, обнаруживает максимально глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках рабочих программ и дополнительных источников информации.

○ Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представляет различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полное. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, однако наблюдается некоторая непоследовательность анализа. Выводы правильные. Речь грамотная, используется

профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках рабочих программ и дополнительных источников информации.

○ Оценка «удовлетворительно» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен. Обучающийся обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют. Обучающийся не совсем твердо владеет программным материалом, но знает основные теоретические положения изучаемого курса, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности, знаниями.

○ Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии недостаточного раскрытия профессиональных понятий, категорий, концепций, теорий. Обучающийся проявляет стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера. Ответ содержит ряд серьезных неточностей. Выводы поверхностны. Обучающийся имеет серьезные пробелы в знании учебного материала, допускает принципиальные ошибки. Уровень знаний недостаточен для будущей профессиональной деятельности.

Критерии итоговой оценки:

Оценка	Требования к знаниям
Отлично	«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания образовательной программы, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации: обучающийся исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
Хорошо	«Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации, но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации Обучающийся демонстрирует знание базовых положений в профессиональной области; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
Удовлетворительно	«Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации
Неудовлетворительно	«Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации

Рекомендации по подготовке к государственному экзамену

Порядок проведения государственной итоговой аттестации описан в п.б. настоящей программы.

Во время проведения государственных аттестационных испытаний обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, запрещается иметь при себе и использовать средства связи и другие технические средства.

Государственный экзамен проводится в три этапа.

1 этап – Аттестационное итоговое тестирование. Тест содержит 100 заданий в тестовой форме, отражающих теоретические компетентности программы обучения. Всего имеется 4 варианта тестовых заданий.

2 этап – Проверка уровня освоения практических навыков и умений по специальности – проверяется умение выпускника выполнять объем предстоящей профессиональной деятельности в пределах перечня федерального государственного образовательного стандарта. Данный этап итоговой аттестации проводится на базах выпускающих кафедр, оснащенных необходимым оборудованием и материалами. По специальности «Ультразвуковая диагностика» представляет собой оформление протокола УЗ исследования и формирование стандартного

Подготовка к сдаче государственного экзамена предполагает 70 часов самостоятельной работы ординаторов. Отведенное для самостоятельной работы время регламентируется учебным планом. Самостоятельная работа – вид индивидуальной деятельности ординатора, основанный на собственных познавательных ресурсах. Целью самостоятельной работы является подготовка к государственному экзамену путем повторения пройденного за время ординатуры материала по рекомендуемым библиотечным источникам (в том числе электронным) и практическим материалам, необходимыми для закрепления знаний по пройденным дисциплинам учебного плана.

Изучение и изложение информации, полученной в результате повторения рекомендуемой литературы и практических материалов, предполагает закрепление навыков устной речи и способностей к четкому письменному изложению материала.

Для наилучшей подготовки к государственному экзамену, рекомендуется начинать повторение теоретического материала с учебной литературы из разделов «Основная литература» рабочих программ дисциплин учебного плана. Такая работа должна сопровождаться изучением всех актуальных нормативных документов (клинических рекомендаций, методических указаний, приказов Минздрава и т.д.). При этом не нужно забывать, что законодательство, регулирующее медицинскую деятельность, меняется очень часто, поэтому даже рекомендованные учебники содержат иногда ссылки на устаревшие редакции нормативных документов. После ознакомления с основной литературой, целесообразно изучить по своему выбору источники дополнительной литературы из списков рекомендуемой литературы. Рекомендуется пользоваться конспектами, составленными ранее по результатам изучения дополнительной литературы - это позволяет быстро вспомнить пройденный ранее материал. При подготовке к экзамену у ординатора также должен быть конспект лекций, прочитанных в течение учебных семестров, рабочая тетрадь с оформленными решениями типовых клинических задач, а также материалы с образовательных порталов <http://lms-2.kantiana.ru>, <https://lms-3.kantiana.ru/>.

После тщательного повторения библиотечных источников, можно перейти к решению практических заданий (задач, тестов). Внимательно прочитайте условия задания. Вспомните

все, что Вы знаете по изложенной ситуации. Проверьте свои выводы по нормативным актам. Подготовьте письменное решение.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у ординатора возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах ординатор должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

Учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения аттестации

Перечень рекомендуемой литературы

№ п/п	Наименование
1.	Клинические рекомендации Минздрава России, профильных ассоциаций (Ассоциации врачей ультразвуковых диагностов России) https://cr.minzdrav.gov.ru/clin_recomend
2.	Гажонова, В. Е. Ультразвуковое исследование молочных желез / В.Е. Гажонова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 544 с. https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454220.html
3.	Ультразвуковая диагностика: учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей; [атлас]/ И. Ю. Насникова, Н. Ю. Маркина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 176 с. (1 экз.)
4.	Ультразвуковая диагностика болезней вен: рук. для практ. врачей/ Д. А. Чуриков, А. И. Кириенко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 176 с.
5.	Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка: [руководство]/ З. А. Лемешко, З. М. Османова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 88 с.
6.	Лучевая диагностика: учеб. пособие/ Е. Б. Илясова, М. Л. Чехонацкая, В. Н. Приезжева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 432 с.
7.	Ультразвуковое исследование: ил. рук.: 370 наглядных схем и изображений/ Джейн Олти, Эдвард Хоуи; пер. с англ. под ред. В. А. Сандрикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа,

	2010. – 244 с. (1 экз.)
8.	3. Каприн, А. Д. Доброкачественные заболевания молочной железы / под ред. А.Д. Каприна, Н.И. Рожковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5127-4. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451274.html
9.	4. Авдеев, С. Н. Легочная гипертензия / под ред. Авдеева С. Н. - Москва : ГЭОТАРМедиа, 2019. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5000-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450000.html
10.	Каприн, А. Д. Рак молочной железы / под ред. А.Д. Каприна, Н.И. Рожковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 456 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4599-0. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445990.html
11.	Труфанов, Г. Е. Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии / под ред. Г.Е. Труфанова, Д.О. Иванова, В.В. Рязанова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 216 с. - ISBN 978-5-9704-4225-8. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html
12	Левчук, И. П. Медицина катастроф: курс. лекций : учеб. пособие для высш. проф. образования/ И. П. Левчук, Н. В. Третьяков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 240 с
13	УЗИ в отделении интенсивной терапии [Электронный ресурс] / К. Киллу, С. Далчевски, В. Коба; пер. с англ. под ред. Р. Е. Лахина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438244.html
14	Практическое руководство по ультразвуковой диагностике: Общая ультразвуковая диагностика /Под ред. В.В. Митькова. – 2 –е изд. – М.: Видар-М, 2011 – 712 с.:ил. – 3 экз. – 3 экз.
15	Маркина Н.Ю., Кислякова М.В. Ультразвуковая диагностика – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 – 240 с. – 3 экз.
16	Киллу К. УЗИ в отделении интенсивной терапии /К. Киллу, С. Долчевски, В.Коба. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 280 с.: ил. – 2 экз.
17	Практическая ультразвуковая диагностика в педиатрии [Электронный ресурс] / под ред. Е.Г. Труфанова, Д.О. Иванова, В.В Рязанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442258.html
18	Каприн, А. Д. Мастопатии / под ред. А.Д. Каприна, Н.И. Рожковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 320 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448649.html
19	Безопасность жизнедеятельности. Учебник Левчук И.П. и др.; Под ред. И.П. Левчука - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016 – 304 с.
20	Общественное здоровье и здравоохранение. Учебник Медик В.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021 – 672 с.
21	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..

Учебно-методическое обеспечение

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.
7. Дубиле П.М., Бенсон К.Б. Атлас по ультразвуковой диагностике в акушерстве и гинекологии; Пер. с англ. – 3-е изд. – М.: Медпресс-информ, 2011 – 328 с.: ил. – 3 экз.
8. Дубиле П.М., Бенсон К.Б. Атлас по ультразвуковой диагностике в акушерстве и гинекологии: Пер. с англ. /Под ред. Гажиновой В.Е. – 2 – е изд. – М.: Медпрессинформ, 2009 – 328 с.: ил. – 5 экз.
9. Блок Б. УЗИ внутренних органов /Под Зубарева А.В.; Пер. с нем. – 2-е изд. - М.: Медпресс – информ, 2011 – 256 с.: ил. – 5 экз.
10. Рейтер К.Л., Бабагбеми Т.К. Узи в акушерстве и гинекологии /Пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011 – 304 с.: ил. – 3 экз.
11. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Фирма СТРОМ, 2010 – 256 с.: ил. – 3 экз.
12. Олти Дж., Хоуи Э. Ультразвуковое исследование: Иллюстрированное руководство /Пер. с нем. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – 256 с.: ил. – 5 экз.
13. Шмидт Г. Ультразвуковая диагностика. Практическое руководство/Под ред. Зубарева А.В.; Пер. с англ. – М.: Медпресс-информ, 2009 – 560 с.: ил. – 5 экз.
14. Руководство по ультразвуковой диагностике /Под ред. Пальмера П.Е.С. – Женева, ВОЗ, 2009 – 334 с. – 5 экз.
15. Лемешко З.А., Османова З.М. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка: Рук-во – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009 – 80 с. – 10 экз.
16. Чуриков Д.А., Кириенко А.И. Ультразвуковая диагностика болезней вен: Рук-во для практикующих врачей – М.: Литтерра, 2008 – 96 с. – 10 экз.
17. Бакстер Г.М., Сидху П.С. Ультразвуковые исследования мочевыделительной системы: Пер. с англ. /Под ред. Зубарева А.В. и др. – М.: Медпресс-информ, 2008 – 280 с.: ил. – 10 экз.
18. Хачкурузов С.Г. Ультразвуковое исследование при беременности раннего срока – 5-е изд. – М.: МЕДпресс-информ, 2008 – 248 с.: ил. – 10 экз.
19. Насникова И.Ю., Маркина Н.Ю. Ультразвуковая диагностика : Учебное пособие – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008 – 176 с., ил. – 5 экз.
20. Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в детской андрологии и гинекологии : Учебное пособие – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008 – 152 с. – 10 экз.

21. Руководство по ультразвуковой флебологии / Васильев А.Ю., Постнова Н.А., Дибиров М.Д. и др. – М.: МИА, 2007 – 80 с. – 5 экз.
22. Блок Б. Узи внутренних органов /Под ред. Зубарева А.В.; Пер. с нем. – М.: Медпресс-информ, 2007 – 256с. : ил. – 10 экз.
23. Эходопплерография в урологии : Руководство для практикующих врачей / Аляев Ю.Г., Чалый М.Е., Сеницын В.Е. и др - М.: Литтерра, 2007 – 168 с., ил. – 5 экз.
24. Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ, и ПЭТ): Руководство для врачей/ Под ред. Труфанова Г.Е. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007 – 264 с.: ил. – 10 экз.
25. Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б. Ультразвуковая диагностика в детской практике: Учеб. пособие – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007 – 160 с.: ил. – 10 экз.
26. Ткаченко С.Б., Берестень Н.Ф. Тканевое доплеровское исследование миокарда – М.: Реал Тайм, 2006 – 176 с., ил. – 1 экз.
27. Руководство по ультразвуковой диагностике / Под ред. Пальмера П.Е.С. – Женева: ВОЗ, 2006 – 334 с.: ил. – 10 экз.
28. Хачкурузов С.Г. УЗИ в гинекологии. Симптоматика. Диагностические трудности и ошибки /Под ред. Рiskeвич СИ. - СПб.: Элби - Спб, 2004 - 661 с: ил. - 1 экз.
29. Дергачев А.И. Ультразвуковая диагностика заболеваний почек и надпочечников: Атлас – М.: Триада-Х, 2004- 96 с. – 5 экз.
30. Нормальная лучевая анатомия (КТ, МРТ, УЗИ) /Трофимова Т.Н., Назинкина Ю.В., Ананьева Н.И. и др. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: СПб - Мапо, 2004 - 33 с: ил. - 2 экз.
31. Биссет Р.А.Л., Хан А.Н. Дифференциальный диагноз при абдоминальном ультразвуковом исследовании.: Пер.с англ. /Под ред. С.И.Пиманова.- М.Медицинская литература ,2003.- 272с.,илл. – 2 экз.
32. Капустин С.В., Пиманов С.И. Ультразвуковое исследование мочевого пузыря, мочеточников и почек.-М.:Мед. Литература.2003.-128 с.,илл. – 2экз.
33. Хачкурузов С.Г. УЗИ в гинекологии.Симптоматика.Диагностические трудности и ошибки. /Под ред. С.И.Рiskeвич.-СПб.: ЭЛБИ-СПб., 2003.-661 с.,илл. – 2экз.
34. Паршин В.С. и др. Рак щитовидной железы. Ультразвуковая диагностика: Атлас. По материалам Чернобыля /Цыб А.Ф., Ямасита С. - Обнинск: МРНЦ РАМН, 2002 - 238 с: ил. -2 экз.
35. Лемешко З.А. Ультразвуковая диагностика заболеваний желудка: Рук-во/ З.А. Лемешко, З.М. Османова - 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021 – 88 с.: ил. – Библиогр.: с.81-86 – 1 экз.
36. Ольхова Е.Б. Клинические нормы. Ультразвуковое исследование в педиатрии. Методические рекомендации /Е.Б. Ольхова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021 – 275 с.: ил. – Библиогр.: с.274 – 1 экз.

Интернет-ресурсы открытого доступа:

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им.

И.М.Сеченова (<http://www.emll.ru/newlib/330500>)

1. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» (<http://www.rosmedlib.ru>)
2. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации (<http://cr.rosminzdrav.ru/>)
3. Федеральная электронная медицинская библиотека (<http://193.232.7.109/feml>)
4. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/window>)
6. Документационный центр Всемирной организации здравоохранения (<http://whodc.mednet.ru>)
7. Univadis.ru – ведущий интернет-ресурс для специалистов здравоохранения (<http://www.univadis.ru>).
8. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>)
9. Объединенная электронная библиотека учреждений профессионального образования Пензенской области (<http://library.pnzgu.ru>)
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru>)

5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения государственной итоговой аттестации

1. НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
2. eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
3. Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
4. ЭБС Консультант студента
5. ПРОСПЕКТ ЭБС
6. ЭБС ZNANIUM.COM
7. РГБ Информационное обслуживание по МБА
8. БЕН РАН
9. Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

6. 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».

Информационное и ресурсное обеспечение процедур ГИА в случае его проведения с использованием средств электронного обучения и дистанционных образовательных технологий производится в электронной информационно-образовательной среде университета.

7. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Материально-техническая база БФУ им. И. Канта обеспечивает подготовку и проведение всех форм государственной итоговой аттестации, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных основной образовательной программой и соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально-необходимый перечень для информационно-технического и материально-технического обеспечения дисциплины:

- аудитория для проведения консультаций, оснащенная рабочими местами для

обучающихся и преподавателя, доской, мультимедийным оборудованием;

– библиотека с читальным залом и залом для самостоятельной работы обучающегося, оснащенная компьютером с выходом в Интернет, книжный фонд которой составляет специализированная научная, учебная и методическая литература, журналы (в печатном или электронном виде).